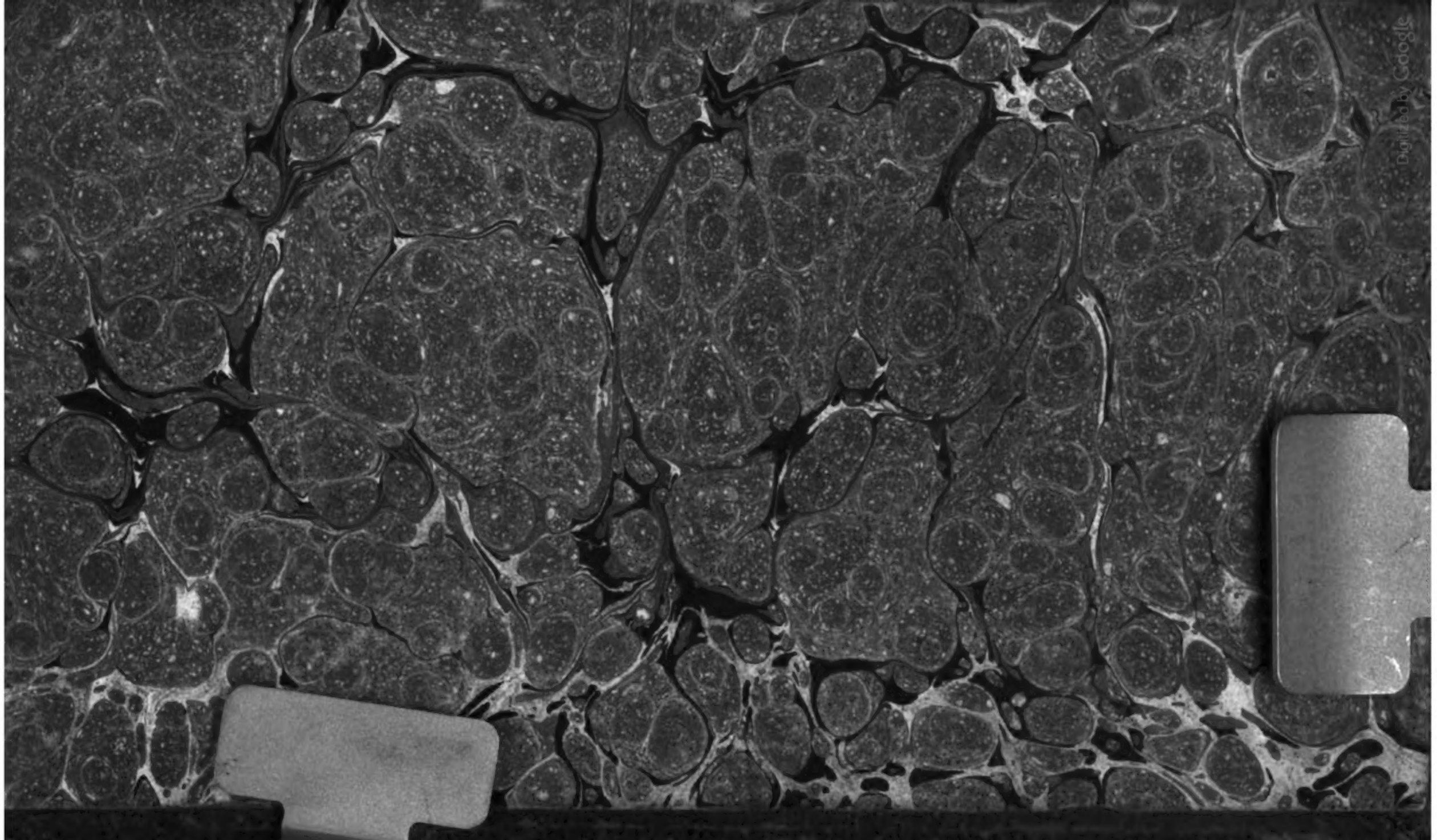
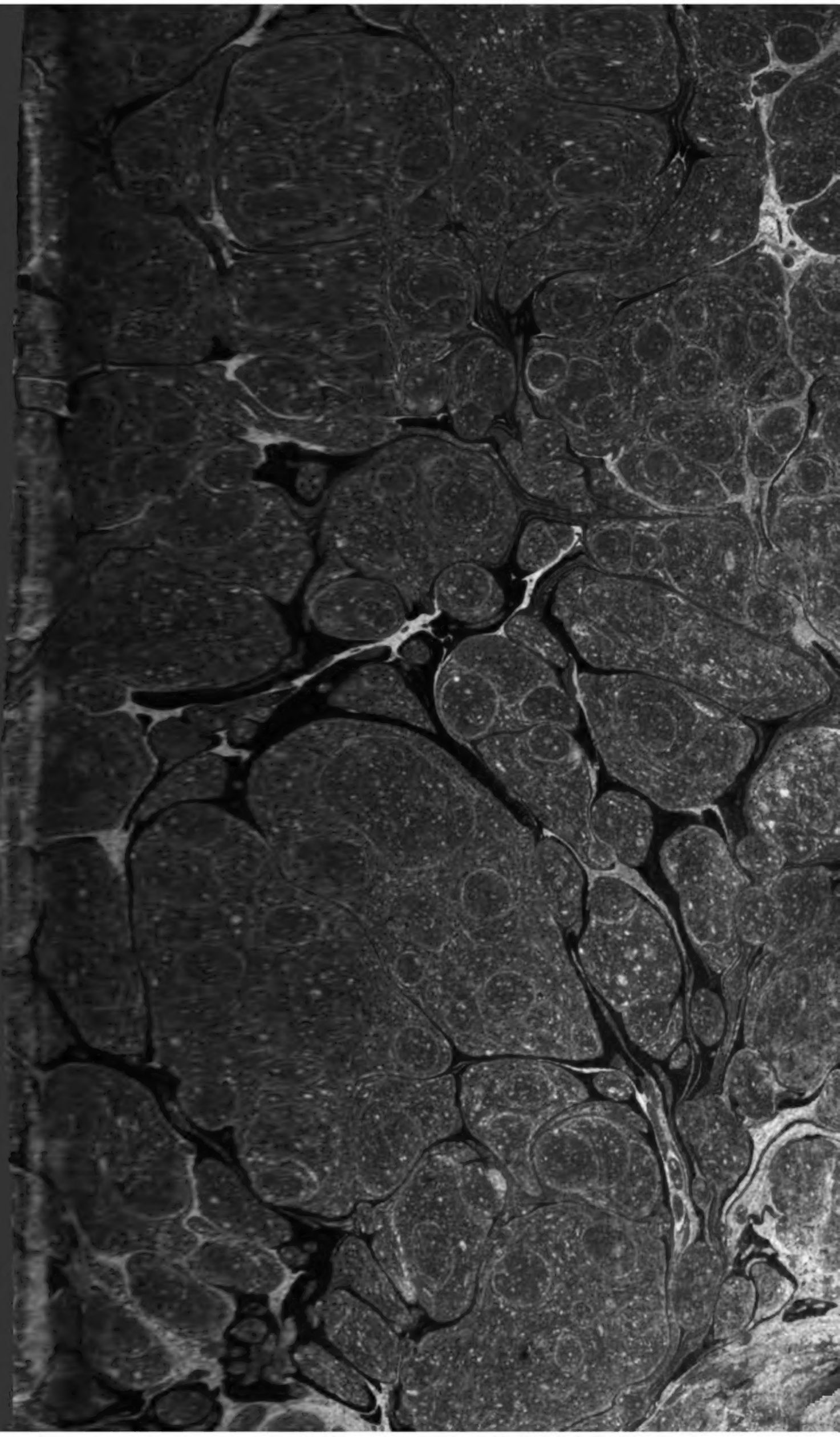
Digitized by Google


Digitized by Google



Digitized by Google

<36603666680017

<36603666680017

Bayer. Staatsbibliothek

Digitized by Google

Oecon. 1580-3

Oeconomica. Scripta de oecono-
mia singular. regeon. 75.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Digitized by Google

Beyträge
zur Kenntniß
der
englischen Landwirthschaft
und
ihrer neueren
practischen und theoretischen
Fortschritte
in Rücksicht
auf
Vervollkommnung
teutscher Landwirthschaft
für
denkende Landwirthe und Cameralisten.

Dritter und letzter Band

von
D. Albrecht Thaer.

Mit Kupfern.

Hannover, 1804.
Bey den Gebrüdern Hahn.

Digitized by Google

Einleitung
zur Kenntniß
der
englischen Landwirthschaft
und
ihrer neueren
practischen und theoretischen
Fortschritte
in Rücksicht
auf
Vervollkommnung
teutscher Landwirthschaft
für
denkende Landwirthe und Cameralisten.

Dritter und letzter Band

---

von
D. Albrecht Thaer.

Mit Kupfern.

Hannover, 1804.
Bey den Gebrüdern Hahn.

Digitized by Google

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Digitized by Google

Dem Andenken

der verewigten

Frau von Friedland,

geborne

von Lestwitz,

gewidmet

von

dem Verfasser.

BIBLIOTECA
CENTRAL
UNIVERSITARIA

Meine Absicht war, dies Werk mit seinem letzten Bande der großen Frau zu widmen. Sie ist uns unerwartet entrissen.

Ihr Geist, der jeder Vervollkommnung mit rastloser Thätigkeit ent-

gegenſtrebte, und alles erreichte, was erreichbar war, hat ſolche Denkmähler ſeines Hierſeyns, auch im Fache der Landwirthſchaft, hinterlaſſen, daß Ihr Nahme bey Landwirthen keines andeyen bedarf. Aber daß Ihr Nahme dieſes Buch zieren dürfe, würde Sie erlaubt haben. Darum ſtehe er hier!

Vorrede.

Mit diesem Bande beschließe ich dieses Werk, ob ich gleich noch Materie für viele hätte. Aber ich verlasse keinesweges die angefangene Laufbahn.

Ich richte diese Vorrede an die vielen Gönner und Freunde, die ich mir besonders durch dieses Werks erworben habe. Ihnen bin ich eine Rechenschaft schuldig von der bisherigen Verwendung meiner geringen Talente in diesem Fache, und, bey der gegenwärtigen totalen Veränderung meiner Lage, einen Voranschlag, wie ich selbige in der Folge zu benutzen denke. Sie werden es mir also verzeihen, wenn ich etwas von mir selbst rede. Nur für meine Freunde ist diese Vorrede geschrieben.

Wie ich den ersten Band dieses Werks herausgab, war die Praxis und Theorie des Ackerbaues nur das Geschäft meiner Muße. Ich war ein sehr gesuchter, sehr glücklicher Arzt, und wer in meinem Vaterlande einigermaßen bekannt ist, wird es bezeugen, daß keine äussere Veranlassungen mich bewegen konnten, dieses Metier allmählig immer mehr an die Seite zu setzen.

Die Motive lagen blos in meinem Inneren. Es war auch nicht, wie einige meiner Freunde geglaubt haben, ein später entstandener Skepticismus in Hinsicht der Arzneykunst. Es giebt eine rationelle Empirie derselben, die auf sicheren Gründen beruhet. Aber mein Mitgefühl beym Krankenbette war seit jeher zu stark für einen Arzt, und ward — so sehr ich es zu unter-

drücken suchte — mit den Jahren immer reitzbarer. Das Glück, manche Geliebte zu retten, konnte den Schmerz, die Muthlosigkeit nicht mindern, die ich bey dem hülflosen Zustande anderer, mir nahe am Herzen liegender Freunde empfand. Mein inneres Gefühl empörte sich ferner gegen die Nothwendigkeit, worin sich der Arzt oft befindet, die Wahrheit, selbst wenn er gefragt wird, zu verheelen; dem chronischen Kranken die Gefahr und die Hoffnungslosigkeit seines Zustandes zu verbergen; ein Recept mit einem Zutrauen einflößenden Blick niederzuschreiben, wenn er nach seinen Einsichten von keinem Mittel Hülfe erwarten kann — eine Lage, worein der Arzt um so öfter kommt, je mehr er Erfahrung hat und Zutrauen besitzt. Dazu kamen endlich meine rheumatischen Beschwerden, die betäubenden Kopfschmerzen, die mich, wenn ich in ein überheitztes Zimmer trat, oft plötzlich überfielen, und die Angst, welche ich dann, bey nur halbem Bewußtseyn, wegen meiner gefährlichen Kranken hatte. Der letzte Umstand nöthigte mich, immer etliche jüngere Aerzte zu meinen Gehülfen und Schülern zu haben, und ich war in der Wahl derselben so glücklich, daß sie bald das Zutrauen des Publikums verdienten und erhielten. Ich konnte also diesen meinen Schülern — jetzt erfahrnen Männern — meine Praxis zwar allmählig mehr abtreten; aber Pflicht, Dankbarkeit, Zutrauen der Kranken sowohl als dieser Aerzte — die nie aufhörten, meine warmsten Freunde zu seyn — nöthigten mich doch immer, noch den größten und wichtigsten Theil meiner Zeit der Medicin zu widmen, ungeachtet ich sie schon seit mehreren Jahren nicht als Gewerbe betrieb.

Aus diesen Verhältnissen konnte ich mich — so lange ich meinen Wohnsitz vor dem Thore des freundlichen Celle behielt — nicht herausziehen. Ich verlasse ihn, verlasse meine verehrten, meine geliebten, meine treuen Freunde mit Schmerz!! — aus keinen anderen Bewegungsgründen, als um mich ganz dem Dienste der Ceres in einem Lande zu weihen, wo sie so viele Verehrer hat, und wo sie unter dem Schutze des gerechtesten und besten Königs bald ihr Füllhorn über Fluren ausschütten wird, die jetzt noch ihrer segnenden Hand sehr bedürfen.

Durch den ersten Band des vorliegenden Werks habe ich meinen Zweck: das Nachdenken besserer Köpfe über den wichtigsten Gegenstand des Menschen auf dieser Erde wieder zu erregen, die gesunkene Achtung für denselben zu heben und die Thätigkeit dafür aufzureitzen — auf eine mir unerwartete Weise erreicht. Ein Lehrbuch der Landwirthschaft sollte und konnte dies Werk nicht seyn, und es thut mir sehr leid, daß einige es für ein solches angesehen haben. Auch war ich damahls weit von der Idee entfernt, ein Lehrer der Landwirthschaft zu werden.

Indessen besuchten mich schon seit mehreren Jahren viele Fremde, in der Absicht, meine Feldbestellung zu sehen, und fanden meine kleine Wirthschaft und meine Versuche, bey allen Unvollkommenheiten, die das Local mit sich führte, interessant genug, um länger hier zu bleiben oder öfterer wiederzukehren. Vor zwey Jahren kamen mehrere junge Männer, theils aus eigenem Antriebe, theils von hohen und verehrungswürdigen Gönnern hergeschickt, zu mir, um sich den ganzen Sommer hier aufzuhalten. Um sie nicht unbe-

schäftigt zu lassen, entschloß ich mich, ihnen Vorlesungen über Landwirthschaftswissenschaft zu halten, und ihnen einigen Unterricht in der Naturkunde, Chemie und Botanik zu verschaffen. Die Wißbegierde und der Fleiß dieser jungen Männer und der hierauf begründete Erfolg meines Unterrichts, übertraf meine Erwartung. So ward ich dazu gebracht, ein landwirthschaftliches Lehrinstitut hier anzulegen, welches bey der Unschicklichkeit des Locals und Mangel der Hülfsmittel, zwar himmelweit von dem auch nur unvollkommenen Ideale entfernt ist, welches ich im Nachtrage zum zweyten Capitel des ersten Bandes dieses Werks aufstellete; aber im verwichenen Sommer — ich darf es dreist behaupten — mehr Nutzen gestiftet hat, wie irgend ein ähnliches. Ich habe hier mit Hülfe meines braven Einhofs Keime zu großen Talenten erweckt, die, auf den rechten Boden verpflanzt, die herrlichsten Früchte bringen müssen.

Der Vortrag, den ich diesen jungen, aber mit dem gewöhnlichen Wirthschafts-Betriebe ihrer Gegend schon bekannten Männern thun mußte, hat mich zuerst auf die Idee gebracht, ein Lehrsystem der Landwirthschaft zu entwerfen, welches ich unter dem Titel: „Grundsätze des rationellen Ackerbaues" bey mehrerer Muße ausarbeiten werde.

Man wird mir die Thorheit nicht zumuthen, hier ein positives, allgemein anwendbares Wirthschafts-System aufstellen zu wollen. Nein! ich bin weit von dem Gedanken entfernt, eine Maschine zu erfinden, die jeder nur mechanisch nachzumachen brauchte, und die für jedes Local passen sollte. Hätte ich je eine solche Idee haben

können, so hätten mich die vielen Unterredungen und Correspondenzen mit Landwirthen aus den verschiedensten Gegenständen davon geheilt, und insbesondere hätte mich der mündliche Vortrag, den ich meinen erfahrnen Zuhörern aus allen Gegenden, wo teutsche Sprache herrscht, thun mußte, gegen diese Einseitigkeit geschützt.

Aber eben so wenig will ich die unzählbaren Springfedern und Räder, woraus man eine wirthschaftliche Maschinerie zusammensetzen kann, nur vereinzelt darstellen, ohne ihre Verhältnisse zu einander, ihr Eingreifen in einander zu zeigen und zu berechnen.

Beydes ist genug geschehen, befriedigt aber das Bedürfniß derer nicht, die sich über den Leisten ihrer Gegend erheben, und vermittelst angestrengten Fleisses den höchsten nachhaltigen Ertrag durch ihr Gewerbe hervorbringen wollen, aber doch Gründe genug haben, Fehltritte zu fürchten.

Meine Absicht ist hauptsächlich, eine Anleitung zur genauen Erwägung und Berechnung der Verhältnisse aller einzelnen Theile, woraus eine Wirthschaft zusammengesetzt werden kann, zu geben; damit ein jeder die Springfedern und Räder auswählen lerne, woraus er eine Maschine bilden kann, die seinen Mitteln, seinem Zwecke und seinen Ortsverhältnissen am angemessensten ist. Denn jedes Rad mag einzeln noch so verfeinert, jede Springfeder noch so wirksam seyn; am unrechten Orte angebracht, zerstört sie mehr als sie befördert.

Der Grundriß dieses Lehrgebäudes ist angelegt, und hat die Probe bey meinen Zöglingen ausgehalten. Aber die Ausführung für das

größere Publikum erfordert Zeit und Aufwand. Noch fehlen mir manche Materialien, und noch muß ich zur Entscheidung vieler zweifelhaften Fragen die Resultate mehrjähriger Versuche abwarten, die ich und meine Freunde anstellen. Denn auf bloße Meynung und Wahrscheinlichkeit darf nur das Nebenwerk — die Hauptpfeiler müssen auf geprüften Thatsachen, auf Zahl, Maß und Gewicht beruhen, wenn das Gebäude sicher und brauchbar seyn soll.

Die Herausgabe eines landwirthschaftlichen, zweckmäßig geleiteten Journals und die damit verbundene Correspondenz kann uns vor Allen viele fehlenden Materialien verschaffen.

Die Annalen der Niedersächsischen Landwirthschaft haben viel brauchbares — Dank sey es den würdigen Mitarbeitern! — geliefert. Die Redaction und die Correspondenz fiel mir allein zur Last, und letztere ward mir bey den vielen andern Geschäften zu schwer, da ich keinen der Sache kundigen Gehülfen hatte. Aus diesem Journale ist also, auch wegen mehrerer Schwierigkeiten und Hindernisse, nicht das geworden, was ich beabsichtigte, und was es hätte werden können. Dessenungeachtet hat es, selbst im Auslande, vielen Beyfall erhalten, und die vergriffenen 3 ersten Jahrgänge werden in einem verbesserten und berichtigten Auszuge wieder aufgelegt.

Ich werde also mit dem Anfange des künftigen Jahrs ein allgemeines Journal der Landwirthschaft in monatlichen Heften herausgeben, dessen Verlag der Buchhändler der Real-Schule, Hr. Reimer zu Berlin, übernommen hat. Ich nehme blos zu diesem Geschäfte

einen Gehülfen von den erforderlichen Kenntnissen und Talenten, der in meinem Hause wohnen wird, an, hauptsächlich um die Correspondenz zu führen. Dies wird mich in den Stand setzen, so manchen schätzbaren Briefwechsel, den ich nothgedrungen aufgeben mußte, — weil ich bey Fortsetzung angefangener Correspondenzen durchaus nichts wie Briefe hätte schreiben können, — wieder anzuknüpfen und neue einzugehen. Jeder, der sich der Beförderung dieses periodischen Werks thätig annimmt, kann darauf rechnen, daß er Antworten, zwar nicht immer von meiner Hand, aber jedesmahl nach meinem Sinn, erhalte; sobald ich in meinem künftigen Wohnsitze eingerichtet bin. Den Plan dieser Monatsschrift werde ich nach Johannis bekannt machen, und ich ersuche meine Gönner und Freunde vorläufig um ihre Unterstützung, die zum Fortgange eines Werks nöthig ist, welches, wie ich bey meiner veränderten Lage und meinen vielen Verbindungen versprechen darf, mehr leisten wird, als bisher von irgend einem geschehen ist.

Se. Majestät der König Friedrich Wilhelm — Dessen ausgezeichnete, wohlberechnete Liberalität für die Beförderung nützlicher Künste und Wissenschaften schon so vieles bewirkt hat — hat mich nehmlich aus Allerhöchst-eigener Bewegung und ohne mein Nachsuchen in den Stand gesetzt, den Rest meines Lebens dem Studio der praktischen und theoretischen Ackerbaukunst, ganz nach meiner Neigung, zu widmen, und mir dazu ein passendes Local in den Preußischen Staaten auszuwählen. Ueber letzteres bin ich noch unbestimmt, denn ich muß bey bedeutenden Aufopferungen, die ich hier mache, das

Intereſſe meiner Familie mit meiner Neigung, für die Wiſſenſchaft zu wirken, möglichſt zu vereinigen ſuchen.

In wiefern ich mein Lehr-Inſtitut, welches hier nur bis Michaelis fortdauren wird, auf meinem neuen Wohnſitze fortſetzen, erweitern kann oder beſchränken muß, wird von der Auswahl des Orts und von den vorhandenen Gebäuden abhängen. Der auf Erbpacht mir allergnädigſt verliehene Theil des Amts Wollup im Oderbruch paßt, ſelbſt wegen der auſſerordentlich fruchtbaren Grundmiſchung des Bodens, nicht dazu, und ich werde ſelbigen alſo gelegentlich verkaufen oder vertauſchen.

Einige nothwendige Reiſen, die ich im Monat Februar und März unternehmen mußte, und der Drang unaufſchieblicher Geſchäfte haben es verhindert, daß ich den letzten Aufſatz in dieſem Bande und die Epicriſe des Ganzen nicht vollenden konnte. Ich werde es in den künftigen Annalen des Ackerbaues nachholen.

Vor Leſung des Werks bitte ich die angezeigten Druckfehler zu verbeſſern. Sie ſind zum Theil bedeutend. Die Entfernung des Orts und die Eile des Drucks machten es unmöglich, ſie zu vermeiden.

Die Erklärungen der Abbildungen engliſcher Viehracen wird nebſt einem ausführlichen Sach-Regiſter von allen drey Theilen auf Johannis nachfolgen. Jene mitzuliefern, war unmöglich, da Zeichner, Kupferſtecher, Drucker und Verleger an entfernten Orten wohnten, und ich die Zeichnungen und Abdrücke nicht bey einander hatte.

Celle, den 30. März, 1804.

Albrecht Thaer.

Zu verbesserende Fehler.

Seite 8 Zeile 8 statt abrigad setze man: abriged
— 8 — 18 st. England s. Irland.
— 24 — 7 vor Interesse s. misverstandenen
— 31 — 3 v. u. nach drittes s. nicht
— 31 — 2 v. u. nach es s. so
— 38 — 2 v. u. st. 100 s. 1000
— 54 — 11 st. welche s. welchen
— 60 — 1 v. u. st. Survey s. Surrey
— 63 — 5 st. Arme Taxen s. Armen-Taxe
— 65 — 6 st. wichtigen s. richtigen
— 65 — 7 nach Laster s. ,
— 78 — 3 st. neopolitanische s. neapolitanische
— 81 — 14 v. u. st. Perden s. Pferden
— 85 — 11 st. dummen s. dumpfen
— 98 — 9 st. mitbrachte s. einbrachte
— 121 — 6 u. v. st. sagt s. setzt
— 126 — 17 st. hatte s. hätte
— 138 — 17 st. 1[x] s. 1½
— 144 — 1 st. baya s. baga
— 147 — 15 st. und s. um
— 149 — 7 st. Lyen s. Lynn
— 150 — 13 st. Cly s. Ely
— 191 — 23 st. Schwanenhäuser s. Schweinehäuser
— 218 — 1 st. vorzüglichsten s. vorgedachten
— 227 — 6 v. u. st. recht s. nicht
— 228 — 6 v. u. st. wovon s. worin
242 — 16 und mehrere Mahle in dieser Abhandlung st. Coke s. Cooke
— 255 — 5 vor aber s. werden
— 260 — 2 v. u. st. Gumphy s. Humphry
— 267 — 15 st. gestanden mir s. haben ihm gestanden
— 290 — 15 st. Wesemeyer s. Vesemeyer, jetzt K. Preuß Oekonomie-Commissär.
— 321 verbessere man die Seitenzahl.
— 340 Z. 9 st. vollführen s. vollführe

NB. Die Zwischenräume zwischen den Sternchen müssen, wie aus dem Text erhellet, schmahler gedacht werden.

Seite 405 Zeile 12 st. Sorten s. Saaten
— 433 — 2 v. u. st. Votum s. Volum

Seite 439 Zeile 24 ſt. gebrauchen ſ. brauchen
— 449 — 3 ſt. C. C. ſ. Centner
— 482 — 14 nach Land ſ. tief
— 483 — 8 nach Lobes ſ. .
— 485 — 6 ſt allgemeine ſ. allgemein
— 488 — 7 ſt. bey den ſ. beiden
— 497 — 3 ſt. aufzuſaen l. auf einem Morgen zu ſaen
— 500 — 6 nach bey ſ. höherer
— 504 — 2 ſt. verwachſen l. verwaſchen
— 515 — 5 v. u. ſt. ſchließen l. ſchießen
— 539 — 11 ſt. Ende l. Erde
— 545 — 11 ſt. gelinde l. gelind abhängige
— 546 — 4 ſt. und l. dem
— 549 — 17 ſt. beites ſ. breites
— 563 — 1 v. u. vor jenen ſ. von
— 563 — 2 v. u. nach um ſ. ihn
— 571 — 20 ſt. ausgewölbte ſ. ausgewählte
— 577 — 21 ſt. auch l. auf
— 581 — 6 ſt. bierlel l. viertel
— 583 — 4 v. u. iſt nicht wegzuſtreichen.
— 584 — 14 ſt. Quantität l. Qualität
— 594 — 5 nach kleinen ſ. ins Teutſche überſetzten
— 622 — 7 ſt. Quantitäten ſ. Qualitäten
— 625 — 14 ſt. Racen ſ. Race
— 642 — 22 ſt. Landſchaft ſ. Landſchafe
— 649 — 5 nach der ſ. ,
— 649 — 6 ſt. Mangnis ſ. Magnis
— 667 — 15 ſt. die ſ. der.
— 684 — 3 ſt. Bruſt ſ. Brunſt
— 695 — 6 ſt. einen ſ. einer
— 703 — 9 ſt. nirdends ſ. nirgends
— 712 — 2 ſt. in ſ. ins
— 716 — 17 ſt. die ſ. der
— 731 — 19 ſt. Fleiſch ſ. Fließ
— 736 — 21 ſt. anderen ſ. andere
— — — 2 v. u. ſt: ein ſ. eine
— 749 — 2 v. u. ſt. caspitosus ſ. caespitosus
— 798 — 2 und 9 ſt. Platz ſ. Pelz
— — verbeſſere man die Seitenzahl
— — — 9 ſt. frocken ſ. trocken
— 824 unrichtige Seitenzahl.
— 836 — 3 ſt. würde ſ. wurde
— 840 — 7 v. u ſt. 197 ſ. 297,
— 841 — 6 v. o. ſt. 8 ſ. 84
— — — 13 v. u. ſt. Vancourers ſ. Vancouvers
— 842 — 12 v. o. ſt. Acker ſ. Ackerbau
— — — 4 v. u. ſt. heben ſ. hoben
— 849 — 13 o. u. ſt. Kalkerde ſ. Talkerde

Inhalt
des dritten Bandes.

Seite

I. Ueber das Characteristische der Englischen Landwirthschaft im Verhältniß gegen die Teutsche.

Schwankende Begriffe von englischer Landwirthschaft, welche man sich vorher machte. Woher sie rührten. 3
Aeltere Uebersetzungen englischer Schriften, die sich in Teutschland verbreiteten. . . . 6
Zweck meiner Einleitung *) zur Kenntniß der englischen Landwirthschaft. 9
Neuere seitdem übersetzte Schriften darüber. . 10
Ueber das Characteristische der Landwirthschaft einer Nation, und die mehreren Ansichten desselben. 14
Wirthschaft der Bauren, oder derer, die mit eigener Hand den Acker bestellen. 14
Wirthschaft der Vermögendern und Aufgeklärteren. 15
Wie Veränderungen in der landüblichen Wirthschaft entstehen und sich verbreiten. 17
Gemeinere und verbesserte Wirthschaft muß unterschieden werden. 21
Verhältniß des englischen kleinen, auf Willkühr stehenden Pachters zu unsern teutschen Bauren. . 26
Nachtheile und Vortheile des englischen Pachter-Systems. 34
Kleine Landeigenthümer, die ihren Acker mit eigener Hand

*) Dieser Ausdruck entstand zufällig durch ein Verschreiben — es sollte Anleitung heissen. Es war bey der Entfernung des Verlegers und des Druck-Orts zu spät, es zu ändern, und war zu unbedeutend, es zu bemerken.

Seite

Hand bestellen. Aehnlichkeit derselben mit den teutschen freyen, auf sogenanntem Flämischen Rechte stehenden Bauern. 37
Größere Gutsbesitzer, die eigene Wirthschaft betreiben. 38
Der Grundsatz über den Vortheil der Theilung der Geschäfte ist in England auch auf die Landwirthschaft ausgedehnt 40
Hieraus entstehende Vortheile. 42
— — — Nachtheile. 43
In der Organisation des Ganzen und an der Verbindung der verschiedenen Wirthschaftszweige stehen die Engländer der Teutschen nach. . . . 44
Sie haben häufig kein festes System in der Wirthschaft, keine Gleichheit der Schläge u. s. w. . . . 47
Die Verschiedenheit des englischen Grund und Bodens vom teutschen, ist im Ganzen nicht so groß, daß sie einen allgemeinen Unterschied in der Wirthschaft begründe; 48
auch nicht das Klima, welches in England sehr verschieden ist, begründet solchen. . . . 49
Welchen Einfluß Manufacturen, Handel und Luxus auf den Ackerbau haben. 57
In gewisser Hinsicht wirken sie in England nachtheilig darauf, ... 58
weil sie übertrieben sind, und ausser dem gerechten Verhältnisse mit dem Ackerbau stehen. . 60
Der teutsche Ackerbau ist bey minderem Fabrikbetriebe in manchen Gegenden nicht übler daran. . 66
Die auf dem Ackerbau in England ruhenden Lasten drohen ihn zu unterdrücken, weil er mit dem Auslande nicht Preis halten kann. 70
Vorzüglich die Armen-Taxe. 72
Beschaffenheit und Mißbrauch derselben. . . 75
Verfassung in Ansehung der Arbeiter. . . 81
Frohnden kennt man in England, zum Glücke des Ackerbaues, nicht. 83
Arbeits-Preis. 85
Zehnten in England. Beweis, daß der Zehnten aller Verbesserung entgegenstehe. . . . 89

Ge-

Seite

Geringe Begünſtigung des Ackerbaues in England durch Geſetze und Regierungs-Maßregeln. . 102
Inwiefern er durch den Geiſt der Nation und durch Privat-Societäten-Prämien belebt werde. . 103
Vorzügliche Beförderer des Ackerbaues: der verſtorbene und gegenwärtige Herzog von Bedford. . 107
Teutſche landwirthſchaftliche Geſellſchaften und Mittheilungen im Gegenſatz der engliſchen. . 117
Vergleichung der engliſchen landwirthſchaftlichen Literatur mit der teutſchen. 121
Mehrerer Sinn der Engländer für Mechanik, und Einfluß deſſelben auf den Ackerbau. . . 126
In wiefern die engliſche Landwirthſchaft für Teutſche belehrend ſey. 127
Thörigte Richtung des National-Stolzes, wenn er die von Ausländern zu erhaltende Belehrung zurückweiſet. 130

II. Ueber den provinzialen Ackerbau in den engliſchen Grafſchaften, beſonders in Hinſicht der üblichen Fruchtfolge und Feldeintheilung. 133
Northumberland. 135
Cumberland und Weſtmoreland. . . 138
Durham. 139
Lancasſhire. 140
Yorkſhire. 142
Lincolnſhire. 144
Nottingham. 145
Stafford- und der Derbyſhire. . . 146
Die Mittelländiſchen Grafſchaften. . 148
Norfolk. 148
Suffolk und Cambridge. . . . 150
Eſſex und Midleſex. 151
Huntingdon-Hertford-Buckingham-Berkſhire. 151
Kent. 152
Thanet. 154
Oeſtliche Kreidehügel. 156
Oeſtlicher reicher Boden. . . . 158

Seite

Sheppey. 161
West-Kent. 162
Romney-Marsch. 164
Surrey und Sussex. 164
Südwestliche Grafschaften. . . . 165

III. Beschreibung einiger ausgezeichneten Wirthschaften in England. 167
Duckets Wirthschaft. 169
Seine Persönlichkeit. 169
— Ackerwerkzeuge. 171
Dessen Wendepflug. 172
— Schählmesser. 173
— Doppelpflug. 174
— Minirpflug. 175
— Drillpflug und Pferdehacke. . . 176
Dessen besondere Grundsätze über Tief- und Flachpflügen. 178
Tiefgepflügter Boden müsse sich vor der Einsaat erst sacken. 180
Keine Braache. 180
Er beobachtet keine bestimmte Rotation. . . 181
Seine Meinung über Fruchtfolge. . . . 182
Er bauet mehrere Früchte zugleich auf demselben Platze. 183
Dessen besondre Proceduren und Youngs Urtheil darüber. 185
Seine dichte Aussaat beym Drillen, die er nachmahls abänderte. 186
Warum Ducket selten nachgeahmt werden darf. . 187
Coke's zu Holkham Wirthschaft. 189
General Murray's Wirthschaft. 192
Futterung und Mastung der Schafe mit Kartoffeln im Großen. 193
Auszug aus den Rechnungen dieser Wirthschaft. 194
Andre Bemerkungen aus derselben. . . . 210

IV. Ueber die Drill- oder Reihen-Kultur. . 219
Sie ist unter manchen Natio.en in Asien üblich. 222
Jethro Tull's Methode 223
Bemerkungen über diesen scharfsinnigen Mann. 224

Ver-

	Seite
Vertheidigung seiner Methode. . .	227
Du Hamel de Monceau macht sie in Frankreich bekannt.	228
Sie paßt nicht in die englische Wechsel-Wirthschaft.	229
Die Drillsaat mit gleichweit abstehenden Reihen.	230
Cookes Werkzeuge dazu. . . .	231
Verschiedene andere.	234
Die Drill-Kultur ist auf jeder Erdart anwendbar.	236
Nothwendige Bedingungen des glücklichen Erfolgs bey ihrer Einführung. . .	236
Reinheit des Bodens, Ebenheit. . .	237
Abzug überflüssiger Feuchtigkeit durch verdeckte Abzüge, oder durch schmahlere Beete, deren Breite mit den Werkzeugen übereinstimmt.	239
Entfernung der Saatreihen. . . .	242
Quantität der Einsaat. . . .	243
Tiefe, in welcher die Saat zu legen. .	246
Das Pferdehacken ist das Wesentliche bey dieser Methode.	249
Die Zeit des Pferdehackens. . . .	251
Die Art der Hackeisen richtet sich nach der Verschiedenheit des Bodens. . . .	252
Anwendung bey dem Wintergetreide. .	253
— — bey dem Sommergetreide. .	254
Wo das Anhäufen der Saatreihen nützlich sey, und wo nicht.	255
Das Pferdehacken hat keine Schwierigkeiten.	258
Würdigung dieser Bauart. . . .	259
Hauptgegend und Einwurf dagegen. .	261
Prüfung dieser Einwürfe. . . .	274
Alle comparative, in unzählbarer Menge angestellten Versuche sind zum Vortheil des Drillens ausgefallen, aber dadurch ist nicht erwiesen, daß sie allgemein vortheilhaft sey.	285
Unter welchen Umständen sie es sey, oder nicht.	286
Partielle Einführung des Drillens, besonders um gutes Saatkorn zu erhalten. . .	293

Das

Seite

Das Drillen der Hülsenfrüchte ist unbedingt rathsam. 296
Drillen der Bohnen. 297
— der Erbsen. 300
— der Rüben. 301
— der Möhren. 304
— der Kartoffeln und des Mayß. . 306
Das Drillen mehrerer Gewächse untereinander. 307

V. Ueber den Anbau der Kohl- und Wurzel-Gewächse zur Viehfutterung. . . 309
Allgemeine Betrachtungen über die Oekonomie der Natur, welche die Erzeugung thierischer und vegetabilischer Körper von einander abhängig gemacht hat. 311
Dieser Zirkellauf kann durch den Menschen beträchtlich beschleunigt werden. 313
Durch jede Production nimt die Masse der animalisch-vegetabilischen Materie auf der Oberfläche des Erdbodens zu. 314
Bewürkung stärkerer Production ist der Natur gemäß. 316
Hervorbringung thierischer Nahrungsmittel ist das erste Problem des vollkommneren Ackerbaues. . 317
Der Futtergewächsbau findet Hindernisse, aus Vorsorge, daß dem Vieh die Weide nicht entzogen werde. 319
Der Nutzen der Wurzel- und Kohlgewächse als Viehfutterung wird noch verkannt. . . . 320
Dies rührt von irrigen Berechnungen und Schlüssen her. 321
In kleineren Wirthschaften ist der Nutzen derselben in Teutschland früher anerkannt worden. . 322
Die Kenntniß ihres Anbaues im Großen verdanken wir den Engländern. 323
Der Kartoffelnbau. 324
Unzählbare Verschiedenheit der Abarten und ihrer Benennungen. 325
Die Nieren-Kartoffel der Engländer. . . 327
Unterschied der Kartoffeln in der Mehlhaltigkeit und Nahrhaftigkeit. 329
Methode des Kartoffelbaues ist nach der Art des Bodens verschieden. 332

Auf

	Seite
Auf sandigem Boden.	333
Auf lehmigtem feuchten Boden. . . .	335
Auf lehmigtem, trocknem und mildem Boden. .	339
Auf zähem Thonboden.	341
Auf Moor- oder Bruchlande. . . .	343
Wichtigkeit des Behackens.	347
Vortheil der Pferdehacke.	348
Bearbeitung in die Länge und Queere. . .	350
Zerstückelung der Setz-Kartoffeln, oder Einlegen einzelner Keime.	352
Einwürkung der Kälte zerstört die Keimkraft in den Kartoffeln.	357
Einlegung der Sprossen statt der Bollen. .	358
Unmittelbare Umgebung der Kartoffeln mit Mist.	365
In wiefern Kartoffeln den Boden aussaugen. .	367
Aufnehmen der Kartoffeln.	369
Aufbewahren im Winter.	372
Wichtigkeit der Nahrung, die dieses Gewächs den Menschen giebt, nach der Erfahrung der Britten.	374
Die Anwendbarkeit derselben für das Vieh muß nach dem Verhältniß der Erbauungs-Kosten gegen den Werth, den sie bey der Futterung haben, bestimmt werden.	381
Berechnung der Arbeit, welche 6 Morgen erfordern	383
Untersuchung des Werths der Erbsen zur Futterung nach ihrer Mehlhaltigkeit. . . .	389
nach Erfahrungen bey Milchkühen. . .	394
— —— bey der Mastung. .	397
— —— bey der Schaffutterung .	399
— —— bey der Pferdefutterung.	400
Ihr Verhältniß zum Wiesenheu. . . .	401
Quantität des Mistes, der aus ihrer Verfutterung erfolgt.	403
Quantität des Mistes, den sie ausziehen. . .	405
Der Runkelrüben-Bau. . . .	406
Abarten derselben.	407
Anbau-Methoden.	408
Ertrag.	413
Werth in der Verfutterung.	413

Seite

Quantität des Mistes, der daraus erfolgt. . 416
Der Kohlbau. 416
Ertrag desselben. 417
Anbau 418
In wiefern er den Acker aussauge. . . . 422
Mastung des Rindviehes und der Schafe damit. 424
Werth in der Futterung. 425
Der Rübenbau. 427
Mittel gegen die Erdflöhe. 428
Besondre Methode, Wintergetreide über die Rüben herzusäen. 430
Der Rübenbau macht in einigen Gegenden Englands andern Gewächsen Platz. 431
Ertrag. 432
Größe, zu welcher einzelne Rüben gebracht werden. 432
Ihre Nahrhaftigkeit. 433
Die Schwedische Rübe, Rota baga. . 434
Ihre Nahrhaftigkeit. 435
Die Möhre. 436
Ertrag und Nahrhaftigkeit derselben. . . 437
Aufbewahrung im Winter. 438
Gewächskeller. 440
Die Bohnen. 441
Verhältniß, worin die verschiedenen Futterungs-Mittel ökonomisch gegen einander stehen. . . 442
Hutcheson Mure's Bemerkungen darüber. . 443
Etwas über die Wirthschaft dieses erfahrnen Mannes. 450
Versuch, jenes Verhältniß zu bestimmen. . . 452
Wenn nur der aus diesen Gewächsen in der Wirthschaft erfolgende Mist als reiner Ertrag angenommen werden könnte, so wäre ihr Anbau schon wichtig. 460
Nur erfordern sie einen Vorschuß an Dünger. . 464
VI. Ueber Anbau der Futterkräuter. . 467
Bemerkungen über den Klee; ob er das Land verschlechtere oder verbessere. 469
Unter welchen Umständen er eins oder das andere thue 471
Nöthige Vorsicht, um die Verwilderung des Ackers beym Kleebau zu verhüten. . . . 475
Der einjährige Umbruch des Kleefeldes z. Wintergetreide 477

Ueber

Seite

Ueber die Quantität der Aussaat. . . 478
Drillsäen des Klees. 479
Zeit der Aussaat. 479
Die Aussaat unter das Wintergetreide ist sehr sicher. 480
Das Misrathen des Klees, wenn er oft auf denselben Acker kömt. 481
Ein- oder mehrjährige Benutzung des Klees. . 484
Ertrag des Klees. 486
Das Kleeheumachen. 488
Ueber den Bau der Lüzerne. . . . 491
Er ist nicht allenthalben, im nördlichen Teutschlande nur selten, passend. 492
Nothwendige Vorbereitung des Bodens. . . 494
Drill-Cultur. 495
Aussaat. 497
Vorsicht beym Düngen und beym Eggen. . 498
Ertrag. 500
Bemerkung, daß sie die Butter bitter mache. . 501
Der Rothe, wilde Bergklee, wie er sich vom Saatklee unterscheide. 503
Nutzbarkeit desselben. 504
Die sichelförmige oder Schwedische Lüzerne. 505
Der Heideginster, Ulex europaeus. . 506
Pimpinelle. 507
Cichorie als Futterkraut. 507
Spörgel oder Ackerspark. 509
Große und kleine Art. 509
Werth des Spörgels. 512
Andre Früchte, die von den Engländern als Futterkräuter gebraucht werden. 514
Rocken. 515
Raps und Rübsen. 516
Wicken. 517
Nutzbarkeit derselben. 518
Winterwicken passen sich für unser Clima nicht. 520
Graue Erbsen. 522

VII. Etwas über Wiesenbau. . 523
Erklärung meiner Meinung über den Werth der Wiesen. 525

Feuchte

Seite

Feuchte Wieſen. 527
Verſchiedene Arten. 528
An Flüſſen liegende. 528
In Vertiefungen und Thälern. . . . 531
Fruchtbarkeit einer ſolchen Wieſe in Wiltſhire. 531
Befreyung derſelben von ſchädlicher Näſſe. . . 534
Quelligte Wieſen. 535
Moorige Wieſen. 537
Düngung der Wieſen. 539
Schicklichſte Zeit dazu. 541
Wäſſerung der Wieſen; ihre Wichtigkeit. . . 543
Unter welchen Bedingungen ſie möglich iſt. . 544
Zwey Arten: Ueberſtauung und Ueberrieſelung. 545
Einrichtung der Ueberſtauung. 546
Zuleitungs-Graben. 546
Einrichtung der Waſſer-Krippen bey der Ueberrieſelung. 547
Verſchiedenheit des Waſſers in Anſehung ſeiner Wirkung. 552
Nothwendige Ebnung der Wieſen bey der Ueberrieſelung. 553
Ueberſtauung, wann und wie ſie gegeben wird. . 555
Ueberrieſelung; Verfahren dabey. 557
Koſten der Anlage. 558
Haupt- und Nebenſtauſchleuſen. 561
Die Koſten der Anlagen verzinſen ſich ſehr hoch. 561
Bewäſſerung mittelſt Maſchienen. 562
Die Saubertſche. 563
Anlage der Schwemm-Wieſen. 563
Beſchlammung. 564
Beweidung der Wieſen. 566
Umbruch und Wechſelwirthſchaft in Anſehung der hochliegenden Wieſen. 569
Beſamung und Anlegung künſtlicher Wieſen. . 569
Das Heumachen. 579
Mähereiſe des Graſes. 599
Mähen. 581
Trocknen. 582
Grünes und braunes Heu der Engländer. . . 582
Grünheumachen um London. 585

Seite

Braunheu der Engländer. 589
Vorzug, welchen die Engländer dem in Feimen aufbewahrten Heu geben. 590
Eine Egge zum Heumachen. 592
Zusammenbringen des Heues mit einem Heubaume, oder mit einer besonders dazu eingerichteten Maschiene. 593
VIII. Ueber das Rasenbrennen. . . 595
Methode des Abschählens:
mit der Schaufel. 598
mit der Hacke. 599
mit dem Pfluge. 601
Errichtung der Brennhaufen. . . . 603
Das Brennen. 604
Zwecke dieser Operation. 605
Auf uncultivirtem Boden. 606
Auf schon urbarem, zu Grase liegendem Boden. . 609
IX. Ueber die englische Viehzucht im allgemeinen, und besonders über Rindvieh und Schafe. 615
In wiefern die Anstrengung und Aufmerksamkeit der Engländer, in Ansehung der Viehzucht, von uns nachgeahmet zu werden verdiene. . . . 617
Veredlung der Hausthiere. 621
Rücksicht auf besondere Qualitäten. . . . 622
Schönheitsbegriff bey einem Thiere. . . 623
Aeußere Kennzeichen deuten zuweilen innere Qualitäten an. 624
Vererbung der Qualitäten in der Race. . . 625
Der Einfluß des Clima und der Nahrung auf Thierracen ist unbeträchtlich. 626
Genaue Kenntniß einer einzuführenden Race ist nöthig. 632
Dreyerley Methoden, zu einer edleren Race zu gelangen
1.) Veredlung in und durch sich selbst. . . 635
2.) vermittelst des Kreutzens. . . . 640
Regeln, welche dabey zu beobachten. . 643
Fehler, welche häufig gemacht werden. . 644
Besonders bey der Pferdezucht. . . 645
Vorurtheil in Ansehung der Verwandschaft. 649
3.) durch Einführung einer andern Race mittelst männlicher und weiblicher Zuchtthiere. . . 651

Wür-

Seite

Würdigung der verschiedenen Methoden. . . 654
Die Rindviehzucht der Engländer. . 658
Das Characteristische ihrer Arten. 658
Backewells Grundsätze in Ansehung der Rindviehzüchterey. 667
Verschiedene Zweige der Rindviehwirthschaft der Engländer:
Züchterey. 679
Kälber-Mastung. 681
Molkerey. 684
Frischer Milchverkauf. 84
Buttermachen. 688
Käsemachen. 690
Allgemeine Bemerkungen über Kühereyen. . 693
Die Mastung. 702
Ob sie in Teutschland durchaus unvortheilhaft sey. 703
Grundsätze der Engländer bey der Mastung. . 705
Lebendiges Wiegen des Viehes. . . . 706
Verhältniß des lebendigen Gewichts gegen das Schlachtgewicht. 708
Vortheil einer schnellen Betreibung der Mast. . 710
Alter des in Mast zu nehmenden Viehes. . . 714
Fettweiden-Mastung. 716
Mastung mit gemähetem grünen Futter. . . 717
Herbst- und Wintermastung: mit Kohl und Wurzelgewächsen. 719
mit Heu. 720
mit Oehlkuchen. 721
mit Körnern. 721
Preisochsen auf dem Smithfield-Markte. . . 723
In welchen Fällen Mastung in teutschen Wirthschaften vortheilhaft seyn könne? 727
Ueber die Schafzucht der Engländer, nebst einigen Bemerkungen über Schafzucht im allgemeinen. . . . 729
Große Verschiedenheit der Schafe. . . . 729
Woll- und Haartragende. 730
Große und kleine Arten. 733

Meh-

Seite

Mehrere characteriſtiſche Verſchiedenheiten, die in die Augen fallen. 734
Andere, die nicht in die Augen fallen. . . 736
Unterſchied in der Wolle. 740
Krimpekraft. 742
Mannigfaltige Engliſche Abarten der Schafe. . 743
Engliſche Schafwirthſchaften:
die wilde. 744
die auf privativen, aber blos der Schafweide gewidmeten Hügeln. 746
in Koppel oder Wechſelwirthſchaften. . 747
in den Marſchen. 748
Das Heidſchaf. 748
Die Cheviot Schafe. 749
Herdwick Schafe. 750
Southdowns Schafe. 751
Herefordſchen Schafe. 755
Norfolker Schafe. 756
Das Teeswater Schaf. 757
Die Lincolner Schafe. 757
Das Bakewelliſche Schaf. 758
Geſchichte und Beurtheilung dieſer Race. . . 759
F. P. Eliot unparteyiſches Urtheil darüber. . 763
Hürdenſchlag; deſſen wirthſchaftliche Nutzbarkeit wird bezweifelt. 781
Der nächtliche Schafdünger ohne Hürdenſchlag kommt dem Weidelande und dem nachmahls darauf zu bauenden Getreide doch zu gute. . . . 784
Durch ganz Britannien kommen die Schafe weder Winter noch Sommer in den Stall. . . 787
Nachtheil der dumpfigen Wärme für Schafe. . 788
Wichtigkeit des Lichts für ſie. 790
Fütterung mit Wurzelgewächſen iſt vortheilhafter und den Schafen zuträglicher, wie die mit Körnern. 791
Verſuche des Hrn. Crette' de Paluel mit Schafmaſtung. 792
Verwirrung der Meinungen über den Nutzen der Schäfereyen im allgemeinen. . . . 798
Bey guter geſunden Weide bedarf das Schaf weniger Aufſicht und keiner Künſteleyen. . . 803

Muſter-

Seite

Musterhafte Verbesserungen der Schäfereyen in Teutschland. . . . . .
Die des Grafen Magnis. 806
X. Berichtigungen und Epicrise. . 813
Ueber teutsche landwirthschaftliche Schriftsteller. 815
Practiker. 815
Theoretiker. 817
Theoretische und practische Kenntnisse müssen zur Beförderung jeder Erfahrungs-Wissenschaft in demselben Kopfe vereinigt seyn. 819
Zusammen-Schreiber aus der Classe der Verwalter. 820
— — aus der Classe der Gelehrten.. . 822
Reger Trieb zum Studium der Landwirthschaftskunde. 823
Großer Nachtheil schlechter Bücher in diesem Fache. 823
Sie verursachen, daß wichtigere Werke von Manchen übersehen werden. 824
Versuche, die Landwirthschafts-Kunde aus abstracten Principien 824
oder aus wenigen, mehrentheils einseitigen und halbwahren Erfahrungs-Sätzen systematisch abzuleiten. 825
Nothwendigkeit einer strengern Kritik in diesem Fache. 826
Vorzügliche Nützlichkeit der Sammlungen und periodischriften in diesem Fache, um den Practikern Gelegenheit zu geben, ihre Erfahrungen mitzutheilen. 827
Zurücknahme eines übereilten Ausfalls gegen einen verdienstvollen Schriftsteller im ersten Bande dieses Werks 828
Ueber das, was vom Wechsel der Früchte im 10ten Cap. des 1sten Bandes gesagt worden. . . 830
Ob die Pflanzen qualitativisch und quantitativisch gleiche oder verschiedene Nahrungsstoffe brauchen? 831
Die Lehre vom Fruchtwechsel beruhet nicht allein auf dieser theoretischen Frage. 832
In welchen Fällen Brache nicht entbehrlich sey. 834

Erklä-

Erklärung der Kupfertafeln.

Digitized by Google

Bemerkungen
über
die Abbildungen des Rindviehes.

Ich entschloß mich erst später, dasjenige, was ich in der 9ten Abhandlung dieses Bandes über englische Viehracen gesagt hatte, durch einige Abbildungen zu erläutern. Zeichner, Kupferstecher, Drucker und Verleger waren sämmtlich an andern Orten, und ich hatte folglich die der Natur getreuesten aus mehreren englischen Werken genommenen Abbildungen nicht vor Augen, wie jene Abhandlung schrieb, konnte mich also nicht darauf beziehen. Deßhalb muß ich etwas zur Erläuterung derselben sagen, zumahl da einige Irrungen vorgefallen sind. Ich brauche indessen nur kurz zu seyn, indem ich mich auf das, was in jener Abhandlung gesagt ist, beziehe.

Nr. I. und II. zeigen das Staffordshir'sche Rindvieh. Es ist nach neueren Meinungen wahrscheinlicher, daß Backewell seinen ersten Stamm von dieser Abart, als von dem Lancasterschen Vieh — wie ich in jener Abhandlung sagte — hergenommen habe. Ich habe also diese Staffordsche, nicht jene Lancasterische, ihr übrigens sehr ähnliche Race abbilden lassen; um zu zeigen, wie sie sich durch Backewells Züchterey in der äussern Form verbesserte. Wegen ihrer innern Qualitäten, als gutes Mastvieh, war sie schon länger bekannt. Man vergleiche also damit

Nr. III. und IV., die einen Ochsen und eine vorzüglich geschätzte Kuh von der Backewellschen oder

neuen Leiceſter- oder Diſhleyſchen Art enthalten. Backewell brachte dies Vieh zu einer beträchtlichern Größe, beſonders in Anſehung der Länge und Breite des Rumpfs, verkleinerte aber Kopf, Hals und Beine. Er machte den Rückgrad gerader und ebener. Beſonders aber brachte er eine ganz verſchiedene Form des Rückens und der Wölbung des Gerippes hervor. Dies konnte in der Seiten-Anſicht nur durch Schattirung dargeſtellet werden. Durch das auf den Rücken fallende Licht hat der Zeichner den breiten Rükken, dann die winklicht abfallende, minder gewölbte Geſtalt der Seiten angedeutet. Bey der hier abgebildeten Kuh war die Breite von dem Mittelpuncte eines Hüftknochens zum andern 2 Fuß 3 Zoll, und die Länge von den Hüftknochen bis zum äuſſerſten Puncte des Hintern 2 Fuß 4 Zoll engl. Dies ſind nämlich die beiden wichtigſten Puncte, worauf bey dem Ausmeſſen des Rindviehes Rückſicht genommen wird. Je ſtärker das Verhältniß derſelben gegen die übrige Größe des Thiers iſt, um deſto größere Vorzüge hat es als Schlachtvieh.

Nr. V. und VI. zeigen die Hereforddſche und die wenig davon abweichende nur im allgemeinen etwas kleinere Devonſche Art. Es fällt gleich in die Augen, daß dieſes Vieh zur Arbeit weit mehr geeignet und in dieſer Hinſicht beſſer wie das Backewellſche gebauet ſey. Seine Hauptſtärke liegt in den Vordertheilen, die aber minder ſchätzbar für den Schlachter ſind, wie der breite Rücken und die Hintertheile jener Art.

Dieſe Beyſpiele werden genug ſeyn, um dasjenige, was ich über die Grundſätze der engliſchen Viehzüchter in Anſehung der äuſſern Form des Rindviehes geſagt habe, ins Licht zu ſetzen.

Die Abbildungen der Schaafe.

Nr. VII. zeigt das engliſche Heidſchaf, welches mit den Heidſchnucken im Lüneburgſchen urſprünglich wol gleiches Stammes zu ſeyn ſcheint, jedoch größer iſt, als dieſe ganz verwahrloſeten Thiere zu ſeyn pflegen.

Nr. VIII.

Nr. VIII. Ein Hardwiker Stöhr (nicht Hammel). Diese Race ist wol nur eine verfeinerte Abart des Heidschafs, oder vielleicht aus einer Vermischung desselben mit dem Cheviot-Schafe entstanden.

Nr. IX. und X. Die Cheviot-Race. Auf diese Race richtete Sir John Sinclair bey seiner Societät zur Verbesserung der brittischen Wolle seine vorzügliche Aufmerksamkeit, weswegen diese Societät im südlichen Britannien nicht viele Theilnehmer fand. Sinclair selbst und verschiedene andere haben sehr verbesserte Heerden davon, und von diesen sind die Abbildungen genommen. Man hat nun angefangen, sie durch Merino-Böcke zu veredeln, und es scheint wol keinen Zweifel zu haben, daß diese Art sich vorzüglich dazu schicke.

Nr. XI. Ein Stöhr von der Race der südlichen Hügel, der South-Downs, in Surrey, der aber schon zu den verbesserten gehöret und als ein Muster einer guten Form dieser Schafe aufgestellet wurde. Man muß Rücksicht auf den Maßstab nehmen, der bey dieser Abzeichnung ungleich größer als bey den übrigen angenommen worden ist. (Die Verschiedenheit des Maaßstabes bey den Abzeichnungen der Schafe entstand aus einem Mißverständnisse, und ich entdeckte sie zu spät.)

Nr. XII. Ein Stöhr der schlecht gestalteten, grobknochigen, höckrigen großen Marschrace, die nun immer mehr durch verbesserte Arten verdränget wird, und sich nur noch an wenigen Orten findet.

Nr. XIII. Ist die verbesserte Gestalt desselben, welche man ihm wol größtentheils durch Stöhre von Bakewellscher Abkunft gegeben hat. Wenn man die Verhältnisse dieser beiden Arten gegen einander betrachtet, so werden die Grundsätze der englischen Viehzüchter sich deutlicher darstellen.

Nr. XIV. und XV. sind Abbildungen einer kleinen, aber gut gebaueten, langwolligen Schafart, aus welcher Bakewell, ihrer Mastfähigkeit und ihrer Verhältnisse wegen,

den

den Stamm seiner neuen Art vermuthlich hernahm oder durch die Verbindung mit einer gröſseren Art hervorbrachte.

Nr. XVI. ist das neue Leicesterſche oder Bakewellſche, nach den oben entwickelten, auf den Zweck der Mastung gerichteten Grundsätzen hervorgebrachte Schaf. Die Länge und Breite des Rumpfs, besonders in seinen Vordertheilen, gegen die Kleinheit und Feinheit der übrigen Theile, ist auffallend. Zu der hier angegebenen Gröſse gelangt dieſes Schaf aber nur bey der vorzüglichen Verpflegung, die ihm die Schafzüchter geben; ausserdem schlägt es zu einer kleinern Statur, wobey jedoch die Verhältniſse bleiben, zurück.

Nr. XVII. ist die Abbildung eines Hammels von der Culleyſchen Race, die aus einer Mischung der Marschrace mit der Backewellſchen hervorgegangen ist. Es ist aber nicht die eigentliche Backewellſche Race, obgleich der berühmte Viehzüchter Culley sie so nennt.

Mit Vergnügen ersehe ich beym Schlusse dieſes, daſs deſſen Schrift über die Hausthiere, unter dem Titel: über die Auswahl und Veredlung der vorzüglichſten Hausthiere, von Hr. Franz Daum übersetzt und mit einigen Bemerkungen, wozu dieſer den Stoff auf einer landwirthſchaftlichen Reise durch England selbst sammlete, begleitet worden ist. Diese Schrift bedarf indeſſen verschiedener Berichtigungen, indem die zweite Auflage derselben schon 1794 erschien, und seitdem noch manches über diesen wichtigen Zweig der englischen Landwirthschaft genauer bestimmt ist. Ich werde Gelegenheit nehmen, solche zu geben. Auch bin ich mit den Kupfern nicht völlig zufrieden.

Ueber

das Charakteristische

der englischen Landwirthschaft

im

Verhältniß gegen die teutsche.

.....

Digitized by Google

I.

Ueber das Charakteriſtiſche der engliſchen Landwirthſchaft im Verhältniß gegen die teutſche.

Die engliſche Landwirthſchaft war ſchon in mehreren Perioden, ſeit der Mitte des vorigen Jahrhunderts, das Geſpräch und das Gezänk des Tages. Wenn Einer in derſelben den Stein der Weiſen gefunden zu haben glaubte, den man nur blindlings anzuwenden brauche, um ſchnell durch ſeinen Ackerbau reich zu werden, ſo ſchrie ein Anderer über die Thorheit, die koſtſpielige Cultur der Engländer nachahmen zu wollen. Man hörte das Wort Anglomanie aus dem Munde der Unmündigen und Säuglinge in unſerer Kunſt. Das Geſchrey der letztern übertäubte den Wahn der erſtern, und

das Phantom, was dieſe aufſtellten, ward durch den Wind, den jene machten, weggeblaſen. Aber noch hat Keiner beſtimmt, was engliſche Landwirthſchaft ſey, worin ihr ausgezeichneter Charakter beſtehe und wodurch ſie ſich von der deutſchen unterſcheide? — Nachdem ſich ein jeder bey dem Worte engliſch etwas Gutes oder etwas Böſes dachte, gab er ſeiner Wirthſchaft oder ſeinem Ideal von Wirthſchaft den Nahmen einer engliſchen, oder nicht.

In der That konnte das ein jeder auch thun; denn nicht leicht iſt eine Wirthſchaftseinrichtung oder eine Ackeroperation denkbar, von welcher man nicht etwas Aehnliches auf irgend einem Flecke von England oder in irgend einem engliſchen Buche angetroffen hätte.

Doch zwey wichtige Gegenſtände, welche die meiſten für die charakteriſtiſchen Züge der engliſchen Landwirthſchaft — je nachdem ſie dieſem Nahmen und dieſer Sache hold oder abhold waren — ausgaben, hätte man in England wol vergebens in irgend einem beträchtlichen Umfange geſucht. Dies ſind Sommerſtallfutterung der Kühe und Schaafe, und Kleebau in und ſtatt der Braache.

Germershauſen — ein Schriftſteller, der viel zuſammengetragen und ſonſt ziemlich

gut

gut geordnet hat — zählte in seinem Hausv. I. 431. unter den Eigenthümlichkeiten des englischen Ackersystems auch den Vorzug auf, den man im Sommer der Stallfutterung vor der Weide, sogar für die Schaafe, gebe. „Wenn", sagt er S. 437. „in der vorhergehenden Beschreibung der englischen Bauart gesagt wird, „daß die Stallfutterung der Schaafe, im Sommer der Weide vorgezogen werde, so klingt „solches in den Ohren der meisten teutschen „Schäfer sehr wundersam oder es kommt ihnen „unglaublich vor. Aber es ist doch lange schon „in England so gewesen, bis endlich die Schaafweide sogar durch eine Parlementsacte aufgehoben worden." — Ein Engländer, der dies läse, müßte glauben, der teutsche Schriftsteller verstehe unter dem Nahmen Schaaf irgend eine unbekannte ausländische Thierart, die er irrig hin nach England versetze. Denn Schaafe können, nach der Meynung der Engländer, nicht im Winter, vielweniger im Sommer, im Stalle ausdauren. Eben so wenig ist wol das, was er aus Patullo vom englischen Ackerbau in 12 und 18 Schlägen anführt, irgendwo in England gebräuchlich.

Die sonderbaren Ideen, welche sich über englische Landwirthschaft unter uns verbreitet haben, müssen ihren Grund theils in der Imagina-

gination unserer Schriftsteller, theils in unrichtigen Nachrichten von Reisenden, die von London ab eine kurze Excursion aufs Land machten, theils in den schlechten Uebersetzungen schlecht gewählter englischer Schriftsteller gehabt haben.

In Ansehung der letztern traf man in den sechsziger Jahren eine solche Auswahl, und gieng bey der Uebersetzung so fehlerhaft zu Werke, daß der Leser nur lauter verworrene Ideen daraus erhalten konnte und schwindelnd das Buch zuschlagen mußte.

Am meisten hat sich die Uebersetzung des Compleat body of husbandry, London 1756 — 1759 unter dem Titel: Allgemeine Haushaltungs- und Landwirthschaft — von einer ökonomischen Gesellschaft in England. Hamburg und Leipzig, 1763 — 1768, in 5 Bänden, unter uns verbreitet. Dies ist ein Gemische von lauter Collectaneen, die Thomas Hale zuerst sammlete, und die der berüchtigtste Schmierer seiner Zeit und seiner Nation, John Hill, nebst Zusätzen von Stevenson, Randolf, Hawkins, Storey, Osburne, Turner u. s. w. ohne alle Kenntniß der Sache ordnete und herausgab.

Fast

Fast zugleich erhielten wir eine Uebersetzung, wol der ersten periodischen Sammlung von Bemerkungen und Aufsätzen practischer und theoretischer Landwirthe, die unter dem Titel: Museum rusticum et commerciale, in London herauskam, unter einem gleichen Titel in Deutschland. In dieser Sammlung ist Gutes und Schlechtes, Wahres und Falsches gemischt. Da man aber alles, was anonym, oder, nach damahliger Mode, unter angenommenen Nahmen eingesandt war, aufnahm, und folglich kein Zeuge der angegebenen Thatsachen auftrat, vielmehr unter dem Schutze der Anonymität offenbare Lügen und Absurditäten sich einschlichen; so verlor die Sammlung ihren Credit in England, und hörte mit dem 12n Bande auf, zumahl da die Adelphi-Societät zur Aufmunterung der Künste, Manufacturen und Handlung zu London, ihr die Mittheilung ihrer eingegangenen Schriften entzog. Der Uebersetzer war der Sache nicht gewachsen, und man muß beym Lesen zurück übersetzen, um die Sachen zu verstehen.

Ferner ward übersetzt: Mills compleat system of practical husbandry. London 1762 — 65. Vollständiger Lehrbegriff der practischen Feldwirthschaft 1764 — 1765, fünf Bände. Der

Ver-

Verfasser war ein bloßer Compilator, der aus andern Schriftstellern Thatsachen und Meynungen, ohne sie gehörig zu unterscheiden und zu prüfen, untereinander gemischt, vortrug.

Aus Wilhelm Ellis modern husbandry, or the practice of farming 1744, war ein Auszug gemacht, unter dem Titel: Ellis husbandry abridgad and methodized. London 1772, wovon eine Uebersetzung 1774 in zwey Bänden herauskam, die sich ohne Ekel nicht lesen läßt.

Späterhin wurden von A. Youngs landwirthschaftlichen Werken übersetzt: die Reise durch die nördlichen Theile von England, 2 Th. 1772; die Reise durch die östlichen Theile 1775. 3 Th. (diese scheinen mir weniger bekannt geworden zu seyn;) die Reise durch England, 2 Th. 1780, und endlich die Reise durch Frankreich, welche aber nur wenig landwirthschaftliches enthält.

Auch sind 3 Bände der Annalen des Ackerbaues, die Young seit 1783 herausgab, und wovon 32 Bände existiren, übersetzt worden. Wenn dieses Werk für Teutsche durchaus nützlich seyn sollte, so würden die meisten Aufsätze viele Erläuterungen, vorzüglich

über

über die besonderen wirthschaftlichen Localverhältnisse derer Gegenden, wo sie herstammen, erfordern. Man beschwert sich selbst in England, daß man so viele Provinzial-Ausdrücke, welche die Einsender in diesem Werke gebrauchen, nicht verstehe. Es gehört eine große Bekanntschaft mit der englischen und teutschen Sprache und Verfassung des Ackerbaues dazu, um die Schwierigkeiten der Uebersetzung zu überwinden.

Die Transactionen der Londoner Societät zur Aufmunterung der Künste, der Manufacturen und des Handels, sind bis 1797 auszugsweise übersetzt. Die Aufsätze beziehen sich auf einzelne Gegenstände, worauf die Societät Prämien gesetzt hatte. Die Uebersetzung ist oft kaum verständlich.

Dies waren die Quellen, woraus man seine Begriffe von englischer Landwirthschaft schöpfte, bis ich zufälliger Weise veranlaßt wurde, den ersten Theil dieses Werks heraus zu geben. Der größte Theil desselben war geschrieben, ehe der Board of Agriculture entstand, wenigstens ehe der würklich große Schatz von Local-Nachrichten, der in den Surveys enthalten ist, ans Licht kam. Meine Absicht war

dabey

daben nicht, von dem würklichen Zustande des Ackerbaues in England Nachricht zu geben; ich konnte dieses auch nicht, da ich nie in England gewesen war und die gegenwärtigen Quellen noch nicht besaß. Noch weniger wollte ich irgend eine Art von englischem Ackerbau in ihrem ganzen Zusammenhange meinen Lesern empfehlen, sondern nur einzelne, bisher missverstandene Operationen und Bauarten der Engländer deutlicher entwickeln, ihren Vortheil zeigen, und es einem jeden überlassen, dieses oder jenes zweckmäßig in sein Ackersystem zu verweben. Ich glaubte, diese Absicht durch den Titel selbst genauer bestimmt zu haben, da ich das Ganze: Einleitung zur Kenntniß der englischen Landwirthschaft nannte, und besonders zur Kenntniß ihrer neueren practischen und theoretischen Fortschritte, in Rücksicht auf Vervollkommnung — nicht auf gänzliche Umwandelung — teutscher Landwirthschaft, für denkende — nicht für unwissende, blindlings nachahmende — Landwirthe. Also keine Beschreibung des englischen Ackerbaues, wie er dort wirklich existirt, sondern ein Hülfsmittel zum Verständniß der englischen Wirthschaftsbeschreibungen sollte es seyn, und die Aufmerksamkeit der Teutschen nur erregen, auf das, was man in England entdeckt und bewährt gefunden hatte, und was

auf

auf teutschen Grund und Boden unter gewissen Modificationen verpflanzt werden könnte. Ich wählte das, was mir unter den Fortschritten des Ackerbaues der Engländer, theils das Wichtigste und für uns das Anwendbarste schien; theils das, was die Energie eines Theils der englischen Landwirthe am auffallendsten zeigte, und was die vermögenden Landwirthe in Teutschland zu gleicher Energie, aber nicht gerade in gleicher Richtung, bestimmen sollte. Ich glaubte, mich über letztern Zweck deutlich genug erklärt zu haben, wo ich z. B. von den verbesserten Viehracen der Engländer sprach.

Gleichzeitig oder bald nachher erschien des Gr. v. Podewils Uebersetzung von Marshals Beschreibung der Landwirthschaft in Norfolk, welche den ersten Theil einer großen Folge von wirthschaftlichen Beschreibungen der englischen Grafschaften, von demselben Verfasser, ausmacht. Wir haben nun auch die von Yorkshire, und werden die von Glouceſterſhire bald erhalten. Man hat darin Widersprüche gegen das, was ich über englische Landwirthschaft gesagt habe, zu finden geglaubt. Aber mein Zweck war: nur das Vollkommnere, das Beste und Anwendbarste der englischen Wirthschaften zu zeigen. Marshal hingegen beschreibt den Zustand der

land-

landüblichen Wirthschaft, wie er sich in jedem Districte am allgemeinsten befindet, und zwar unter der geringeren Klasse der Farmers, von deren wirthschaftlichen Gebräuchen, Meinungen und Einrichtungen er ein treues Gemälde entwerfen wollte. Er hat daher die Beschreibung jeder ausgezeichneten Wirthschaft vermieden. Auch hat er sich, wie es scheint, in jedem Districte nur einen Standpunkt gewählt, woraus er zwar sehr scharf umher sah, aber seine Beobachtungen auf dem Horizont dieses Punkts begrenzte. So genau und treffend seine Beschreibungen sind, so findet man doch in den Surveys für den Board of Agriculture eine ungleich größere Mannigfaltigkeit, die aus einer weiter ausgedehnten Uebersicht herrührt; aber freilich nicht die scharfe Beobachtung, wie im Marshal. Der Uebersetzer hat daher sehr zweckmäßig bey der Uebersetzung von Yorkshire die Surveys von den drey Districten dieser Provinz benutzt, um einzelne Materien mehr zu erläutern. Die Schwierigkeiten einer treuen und doch verständlichen Uebersetzung sind größtentheils glücklich überwunden.

Von den Surveys für den Board of Agriculture ist der von der Grafschaft Midlesex durch den Kriegsrath Nöldechen bisher allein übersetzt worden.

Vor-

Vorzüglich aber können Begtrups Bemerkungen über die englische Landwirthschaft, gesammlet auf einer Reise in England; aus dem Dänischen (nicht gut) übersetzt. Kopenhagen und Leipzig 1801, von der englischen landwirthschaftlichen Verfassung und einigen einzelnen Theilen derselben, einen helleren Begriff geben.

Da indessen die Aufmerksamkeit auf englische Landwirthschaft durch mich zu einem, mir sehr unerwarteten Grade gespannet worden, so halte ich es für Pflicht, meine erlangten Kenntnisse davon in so weit ferner mitzutheilen, als es mir zur Verhütung aller Misverständnisse nöthig, und zur möglichen Verbesserung unseres Ackerbaues, unter gewissen Umständen, nützlich scheint. Ich habe in der zweyten Abtheilung des zweyten Bandes dieses Werks die statistischen Verhältnisse, in Ansehung der den Ackerbau treibenden Klasse auseinander zu setzen mich bemühet, weil dies zum Verständniß der englischen Schriftsteller unumgänglich nöthig schien. Ich will jetzt versuchen, den unterscheidenden Charakter der englischen Landwirthschaft und die Gründe, worauf er beruhet, in so fern dieses überhaupt möglich ist, zu bestimmen, und das Verhältniß, worin sie

mit

mit der teutschen im Allgemeinen steht, anzugeben.

Dies ist bey der großen Manniafaltigkeit englischer und teutscher Wirthschaftsarten nicht so leicht und kann nicht mit wenigen Zügen geschehen.

Wenn vom National-Charakter die Rede ist, so darf man sich nicht gewisse Individuen denken. Ich kenne einzelne Teutsche, die nach der insgemein angenommenen Bestimmung des National-Charakters zu den Engländern gehörten, und Engländer, die man für Teutsche halten sollte; dessen ungeachtet bezweifelt niemand, daß es einen National-Charakter gebe. So auch mit Wirthschaften und Wirthschaftsarten.

Wenn man von der Landwirthschaft einer ganzen Nation reden und sie mit der einer andern vergleichen will, so muß man dreyerley Gesichtspunkte, woraus man sie ansehen kann, unterscheiden:

1) kann man bloß Rücksicht nehmen auf die am allgemeinsten eingeführte landübliche Wirthschaftsart, unter welcher noch der

größte

größte Theil des Grund und Bodens liegt, und benutzet wird.

2) Auf die bessere Wirthschaftsart, welche von den größeren, wohlhabendern und aufgeklärtern Landwirthen mehrentheils eingeführt und als vorzüglich anerkannt ist; auf den Grad der Vollkommenheit folglich, welchen die Landwirthschaft practisch, wenn gleich noch nicht allgemein, bey dieser Nation erreicht hat.

3) Auf die Masse des Wissens und der Kenntnisse von landwirthschaftlichen Gegenständen, welche sich diese Nation erworben hat, wenn diese gleich nur wenig practisch angewandt und die Ideen noch nicht auf beträchtlichen Flächen realisirt wären, weil besondere Hindernisse der Ausführung des anerkannt Besseren vielleicht entgegenstanden.

Diese drey Gesichtspunkte können eine höchst verschiedene Ansicht gewähren, und höchst widersprechende Urtheile, über den Standpunkt des Ackerbaues bey einer und derselben Nation, begründen.

Wenige Provinzen ausgenommen, ist der bey weitem größte Theil des Ackerbaues noch in den Händen einer von Alters her unterdrückten und dadurch stumpfsinnig gewordenen

Men-

Menschen-Generation, der vormaligen Knechte und Sclaven. So sehr sich ihr Schicksal in den meisten Staaten gegen vormalige Zeiten verbessert hat, so besitzen sie doch größtentheils nur das Nothdürftige, was zur Befriedigung ihrer physischen Bedürfnisse von einem Tage, höchstens von einem Jahre zum andern zureicht. Es fehlt ihnen theils an Muße, über etwas, das sich ihnen nicht in seinem ganzen Zusammenhange sinnlich darstellt, nachzudenken, sich klare Ideen davon zu erwerben, und solches bis zur eigenen Ueberzeugung zu prüfen; theils an Vermögen, um Verbesserungen, die sich erst später als nach einem Jahre wieder bezahlen, zu unternehmen. Ueberdem sind ihnen durch Beschränkungen, Lasten, hergebrachte Rechte u. s. w. die Hände gebunden, und dazu gesellen sich noch die Vorurtheile, der Stolz und der Neid ihrer Gemeindegenossen und Nachbaren, die oft der Klügere zu beleidigen und zu reizen sich fürchtet.

Hieraus läßt es sich erklären, warum der in den Händen dieser Klasse größtentheils befindliche Ackerbau in den meisten Gegenden noch nicht besser, wie vor Jahrhunderten, betrieben wird, und warum die vor Alters zufällig eingeführte, schlechte oder bessere, Bewirthschaftung, bey allem über den Ackerbau

sich

sich verbreitenden Lichte, noch dieselbe geblieben ist; kurz, warum es immer noch einen provinzialen und nationalen Charakter des Ackerbaues gebe.

Dieser nationale, im Ackerbau der Bauern vorzüglich auffallende, Charakter verbreitet sich auch mehr oder weniger über die Wirthschaftsart der wohlhabenden Gutsbesitzer. Es gehören gründliche Kenntnisse und ein festes Wollen dazu, um sich bey seinen Wirthschafts-Einrichtungen von seinen Arbeitern ganz unabhängig zu machen — eine Energie und eine leidenschaftliche Liebe zur Sache, welche in jeder Nation nur einzelne Landwirthe aus der wohlhabenden und aufgeklärtern Klasse besitzen. Zwar würde es eine unverzeihliche und unglaubliche Indolenz anzeigen, wenn diese, bey den mehrern Mitteln sich zu belehren, bey der Muße zu denken, und bey dem Vermögen, Verbesserungen zu unternehmen, ihren Ackerbau nicht um eine Stuffe über den des gemeinen Landwirths erhöheten. Allgemein findet man daher bey diesen einige Vervollkommnung der Wirthschaft, die aber dem Grade nach in verschiedenen Provinzen sehr verschieden, und daher oft provinzial ist. An einer allgemeinen Uebersicht der ganzen Landwirthschafts-Wissenschaft hat

es auch der mehr gebildeten Klasse bisher zu sehr gefehlt, als daß Viele es wagen sollten, eine Umänderung der Wirthschaftsart, nach bloß rationellen, obgleich auf Erfahrung beruhenden, Grundsätzen vorzunehmen. Man weiß, daß es bey dem Betriebe der Landwirthschaft auf ein richtig getroffenes Verhältniß aller einzelnen Theile ankomme; man hat wenigstens bemerkt, daß ein einzelner vor andern gehobener und ausgearbeiteter Zweig, ohne Verbesserung der übrigen, in das Ganze der Wirthschaft so wenig passe, wie ein trefflich gearbeitetes metallenes Rad in eine hölzerne Kukuks-Uhr. Bey manchen unberechneten Versuchen der Art fehlte das gehörige Eingreifen; die Maschine kam in Unordnung, rieb sich ab und ward zerstört. Selten kann ein Theil beträchtlich umgewandelt werden, ohne eine Umänderung des Ganzen zu erfordern, und eine Umwandelung des Ganzen, ohne einen bestimmten Leisten, erfordert so ausgedehnte, so gründliche Kenntnisse, eine so richtige Wahrnehmung und Würdigung aller Localitäten, und eine so genaue, auf sichere Data sich gründende Berechnung, daß nur wenige Oekonomen in jedem Lande dazu im Stande waren. Voreilig gewagte, unberechnete Versuche mit neuen Wirthschafts-Einrichtungen fielen an allen Orten unglücklich

aus,

aus, und schreckten von Neuerungen ab. Daher haben denn auch die größern Wirthschaften in den meisten Provinzen den Charakter beybehalten, den sie etwa zu Carl des Großen Zeiten annahmen und nur hie und da sind minder erhebliche Verbesserungen eingeführt. Es sey denn, daß ein ausgezeichnetes Genie oder ein glücklicher Zufall das Beyspiel einer neuen Wirthschaftsart in einem Lande ausgestellt hätte. War dieses allen Orts-Verhältnissen der Provinz völlig angemessen, konnten die Schwierigkeiten der Abänderung durch mäßige Talente und mäßigen Aufwand überwunden werden, war der glückliche Erfolg in die Augen fallend, und erforderte der neue Gang der Wirthschaft eher ein vermindertes als vermehrtes Betriebs-Capital; so fand die neue Einrichtung nach und nach Nachahmer und ward allmählig zum allgemein beliebten Leisten der ganzen Gegend, den man hier und da abrundete, ausfeilte, aber im Wesentlichen nicht abzuändern sich unterstand.

Hatte hingegen ein talentvoller Landwirth in irgend einer Gegend ein Wirthschafts-System gewählet, welches nur den individuellen Ortsverhältnissen angemessen war, oder eine besondere Anstrengung im Betriebe und Aufwande erforderte, die Cultur seines Ackers aber

plötzlich zu einer ungewöhnlichen Höhe erhob, so konnte es wol das Staunen und den Neid seiner Nachbarn, aber keinen Nachahmungstrieb erregen, und ein solcher ausgezeichneter Landwirth ward seinem Vaterlande minder nützlich; zumal wenn sclavische Nachahmer in ihren Versuchen scheiterten. Werden aber unter den vermögenden Landwirthen einer Gegend mehrere talentvolle Köpfe von der Ueberzeugung ergriffen, daß sich durch eine verbesserte, aber dem Locale angemessene Behandlung des Bodens und durch eine darauf berechnete Einrichtung der Oekonomie eine sehr erhöhete Production bewirken lasse, und sind sie so zum eigenen Nachdenken gereizt, so wird man wahrscheinlich mannigfaltig verschiedene Wirthschafts-Einrichtungen neben einander entstehen sehen. Jede wird dann das Ihrige beytragen, die Masse landwirthschaftlicher Erfahrungen zu bereichern, eine verschiedene Ansicht der Dinge zu geben, und aus der Menge vor Augen liegender Thatsachen Schlüsse zu ziehen, die zu allgemeinen Grundsätzen leiten. Dabey kann sich jedoch die alte landübliche Wirthschaft aus mancherley Ursachen auf dem größten Theile der Höfe noch erhalten, und folglich der Zustand der Cultur des Bodens im Allgemeinen noch weiter zurückgeblieben seyn, als in manchen

andern

andern Ländern, wo die Aufklärung in diesem Fache auf einem weit mindern Grade stehen geblieben ist.

Dies sey genug über die Bildung des nationalen Charakters der Landwirthschaft!

Es kömmt nun darauf an, aus welchem Gesichtspunkte man selbigen aufnehmen und eichnen will.

Der Staatswirth und Politiker frägt nur nach dem Standpunkte, worauf der Ackerbau eines Landes in seiner ganzen Ausdehnung, in der ganzen Masse seiner Production stehe; der wißbegierige Oekonom hingegen: wie hoch man in den vorzüglichern Wirthschaften den Grund und Boden zu benutzen wisse; und derjenige, welcher die Sache nur aus einem wissenschaftlichen Gesichtspunkte ansiehet, frägt vielleicht nur: welche Erfahrungen und Entdeckungen hier in diesem Fache gemacht worden, welche Kenntnisse sich verbreitet haben und welchen Unterricht man hier erlangen könne.

Und so wird den Einen dieses Land, den Andern jenes mehr befriedigen. Es giebt selbst Fälle, wo ein vortrefflicher, fast unverbesserlicher, dem Boden und den Verhältnissen angemessener Ackerbau herrscht, und das Volk sich dennoch in einer großen Unwissenheit über

Acker-

Ackerbau im Allgemeinen befindet. Dies soll z. B. nach des Abbe' Man Beschreibung der Wirthschaft in den Niederlanden, daselbst der Fall seyn. Der Fleiß der Landwirthe und der Ertrag des Grund und Bodens ist vielleicht im Ganzen nirgends höher, wie hier, getrieben. Der Zufall, oder ein in dem verfeinerten Ackerbau der Römer erfahrner, aus Italien hergesandter Heidenbekehrer, lehrte sie eine ihrer Lage angemessene Cultur, die dieses folgsame ausdaurende Volk mit unermüdetem Fleiße ausführte und wodurch es seit uralten Zeiten seiner mittelmäßigen Grund-Erde große Erndten abgewann, und sich nothdürftig — seine souveraine Herren aber reichlich — ernährte. Das Beobachten ihrer Wirthschaft ist lehrreich, und der denkende Oekonom kann sich wichtige Grundsätze daraus abstrahiren. Man würde sich aber vergeblich bemühen, über den Grund des Verfahrens und über die nähere Bestimmung desselben, von ihnen belehrt zu werden. Verbesserungen, die an sich bey ihrer Wirthschaft noch sehr gut anzubringen wären, hat keiner eingeführt, sondern jeder macht es in seinem Districte noch gerade so, wie es seine Vorfahren, so weit die Nachrichten reichen, machten. Sobald sie daher in andre Verhältnisse versetzt werden, wissen sie sich nicht zu helfen, und alle versuchte neue Ausbrüche auf größern,

von

von den Höfen entfernten Strecken, sind ihnen, wie A. Man erzählt, gänzlich mißglückt.

Es kann dagegen aber auch eine große Masse landwirthschaftlicher Kenntnisse unter einem Volke verbreitet, und die Betriebsamkeit desselben sehr groß seyn, ohne daß sich dieses aus der Benutzung des Bodens und aus der Stärke der Production im Allgemeinen so gradezu wahrnehmen läßt. Fehlerhafte statistische und politische Verhältnisse setzen der Energie des Landvolks oft unübersteigliche Hindernisse in den Weg. Es ist dann der schwerste Theil unsrer Kunst, diese Verhältnisse so gut zu benutzen, oder vielmehr so unschädlich zu machen, wie es unsre Lage erlaubt. Wir müssen unsre Wirthschafts-Einrichtung mit beständiger Rücksicht auf jene Verhältnisse drehen und wenden. Der Fremde, der unsere Lage nicht ganz kennt, wird uns vielleicht tadeln, gerade wo wir uns bewußt sind, meisterhaft gewirkt und sie so vortheilhaft als möglich benutzt zu haben. Wo Gemeineweide, Stoppel- Braache- und Wiesenbehütung, Frohnden, Zehnten, Einschränkung des Handels mit Producten, jede Verbesserung erschweren, höhere Anlage unvortheilhaft machen; da kann freilich der Ackerbau im Ganzen, gegen andere, von den Fesseln dieser Barbarey befreieten Gegenden noch sehr

zurück

zurück seyn, und dennoch eine höhere Industrie existiren. Der Tadel kann hier nicht den Landwirth und seine Kunst treffen, sondern nur die gesetzgebende Macht; ob es gleich, leider! gewiß ist, daß in den jetzigen Zeiten die allgemein guten und weisen Absichten der Regierungen, am Stumpfsinn, Eigensinn und Interesse der Landeigenthümer scheitern.

Die Kunst steht also nicht immer mit dem total-Erfolge im Verhältniß: denn wir müssen eigentlich derjenigen den Vorzug einräumen, welche ihre ganze unabänderliche Lage am vortheilhaftesten benutzt, und die Hindernisse möglichst zu überwinden sucht. Je complicirter jene ist, desto größer wird die Mannigfaltigkeit von Mitteln seyn, welche sie anwenden kann. Die Hindernisse können zur Erfindung neuer Mittel anreizen, und auf diese Weise Veranlassung werden, daß wir neue Beyträge zur Erweiterung der Wissenschaft erlangen.

Um uns also von dem Charakteristischen des Ackerbaues einer Nation eine klare Vorstellung machen zu können, müssen wir alle physischen und alle unkörperlichen Verhältnisse ihres Ackers kennen. Ohne diese Kenntniß werden wir häufig schiefe Urtheile über die Landwirthschaft jedes Einzelnen und jedes Volkes fäl-

fällen. Ich habe über diese Verhältnisse in England deshalb, in den vorigen Bänden dieses Werks, das Wichtigste gesagt. Wir wollen sie jetzt noch in einige Vergleichung mit denen stellen, die in Teutschland am allgemeinsten sind. Ich sage: mit den allgemeinsten; denn in einem, aus so vielen, nur noch an einem dünnen Faden zusammenhängenden, sonst gänzlich getrennten Staaten bestehendem großen Lande sind die Verschiedenheiten unendlich. Ich muß nämlich annehmen, daß der Bauer, von dem der größte Theil des Grund und Bodens bestellt wird, wirklicher, wenn gleich mehr beschränkter, Eigenthümer seines Ackers sey, bürgerliche Freyheit genieße und eine bürgerliche Existenz habe; obgleich das Gegentheil davon in manchen Provinzen noch Statt findet.

Mit unserm teutschen freyen Bauer stehen die englischen kleinen Pächter ungefähr auf gleicher Stuffe. Sie haben in mancher Hinsicht kein so glückliches Loos, wie jener; besonders wenn er nur bestimmte Abgaben zu entrichten hat, und von willkührlichen Frohnden frey ist. Wenn der teutsche Bauer gleich, nach dem mannigfaltig modificirten Meyerrechte, nicht uneingeschränkter Eigenthümer seines Hofes ist; so ist er doch sicher, ihn zu behalten und auf seine Kinder zu vererben, und zwar

ohne

ohne Erhöhung der Meyergefälle oder Präſtationen. Der kleine engliſche Pächter hängt dagegen meiſtentheils von der Willkühr ſeines Gutsherrn ab, und muß ſeinen Hof, nach einer, ein Jahr zuvor geſchehenen Aufkündigung, verlaſſen. Man kündigt freilich ohne erhebliche Urſache einen Pächter nicht leicht unbedingt, weil der, der dieſes thäte, bald leer ſtehende Pachthöfe haben würde. Aber die Erhöhung der Pacht wird häufig verlangt, und hierin liegt ohne allen Zweyfel ein Haupthinderniß, warum ſich die verbeſſerte Wirthſchaft in England nicht allgemeiner verbreitet. Hat der Farmer ſeinen Grund und Boden beträchtlich verbeſſert; hat er ſich durch ſeine Induſtrie etwas erworben, ſo fordern manche Gutsherren höhere Pacht, und der Farmer muß ſie bewilligen oder ſeinen verbeſſerten Hof verlaſſen. Ueberdem ſind die Pachtbedingungen oft äußerſt beſchränkend und der beſſern Cultur gerade widerſtrebend. Sie ſind nur auf den böſen Willen ſchlechter Pächter berechnet, denen man die Abſicht, den Acker auszuſaugen und ihn dann zu verlaſſen, zutraut: eine Kunſt, die freilich in England manche Pächter, wie bey uns, verſtehen. So wird z. B. in der Regel der Aufbruch des Graslandes gänzlich unterſagt, und mancher Pachthof, der eine faulmachende Schaafweide hat, die nach geſchehenem Aufbruch

bruch und Abwässerung große Erndten liefern, oder in eine reiche Wiese umgewandelt werden könnte, und dagegen kalkigte Hügel, deren Boden sich ausgetragen hat, die aber, mit Esparcette und andern Futterkräutern besaamt, eine reiche und gesunde Schaafweide geben würden — bleibt darum weit unter seinem möglichen Ertrage zurück. In größern Herrschaften, in ganzen Districten, sind die Bedingungen, die man den Pächtern vorschreibt, dieselben, sie mögen auf die speciellen Verhältnisse eines Hofes passen oder nicht. Sie sind gerade noch dieselben geblieben, die man vor hundert und mehrern Jahren einführte. Viele Große, insbesondere solche, denen es genug ist, aus ihren Gütern eine bestimmte jährliche Summe, diese aber ganz sicher, zu ziehen, die sich sonst um ihre Güter wenig bekümmern, tragen die Administration derselben Rechtsgelehrten und Advocaten auf, die zwar in ihrer Profession sehr geschickte Leute seyn mögen, aber von Landwirthschaft und Forstwissenschaft nichts verstehen; nur die Zahlung auf den Termin strenge einzutreiben und darüber eine wohl rubricirte Rechnung zu führen wissen. Solche Güter befinden sich daher in denselben Umständen, wie teutsche Lehngüter, die durch Concurs in die Hände der Rechtsgelehrten gefallen sind. Der Regel nach schlagen diese ihren Consens zu jeder

Ver-

Verbesserung, die einige Mühe und Vorschuß erfordern würde, ab, und genehmigen selten irgend eine Abweichung vom Buchstaben der Pachtbedingung, wenn sie darum befragt werden; denken aber billig genug, sich um keine zu bekümmern, die ihnen nicht officiell angezeigt wird, zumal wenn die fetten Hühner, Gänse und Schweine zu rechter Zeit nicht ausbleiben; so daß der Pächter ziemlich freye Hände behält, den Hof zu verschlechtern, nur nicht ihn zu verbessern.

Diese kleinen, auf Willkühr stehenden Pächter sind daher in manchen Gegenden Englands, wo nicht etwa liberale und aufgeklärte Gutsbesitzer eine gewisse Rechtlichkeit und Moralität in ihren alten Pächter-Familien erhalten haben, übelgesinnte Leute. „Wenn man „sie nicht genau beobachtet", sagt Billingsley in den Reports of Sommersetshire, p. 34, „so saugen sie ihren Acker aus, indem „sie das Stroh nach den benachbarten Städten „verkaufen; und ob man gleich z. B. in Bath, „Bristol, den besten Dünger wohlfeil haben „kann, so nehmen sie doch selten ein Fuder „mit zurück. Ich glaube nicht zu strenge zu „seyn, wenn ich sage, daß man ihnen selten „trauen dürfe. Sie werden es auf den Märkten so gewohnt, immer zu lügen, daß man

„aus

„aus diesem ersten und wichtigsten Fehler der „Moralität, fast alle ihre übrigen ableiten „kann. Sie hängen dabey an alten Gewohn„heiten und Vorurtheilen.“ — Mögte doch diese Charakteristik Billingsley's von den Sommersetshirschen Farmers nicht auf die teutschen Bauern mancher Gegend passen!

Allgemein ist indessen dieser Charakter der englischen Farmers nicht; so sagt z. B. Baileys von den Northumberlandschen Farmers: „ihr Verstand steht der Ueberzeugung offen; sie „sind bereit, neue Versuche zu machen und jede „wohlthätige Verbesserung anzunehmen, die „aus andern Districten herstammt. In der „Absicht haben manche die entferntesten Ge„genden des Reichs bereiset, und haben jede „verbesserte Einrichtung auf ihren Grund und „Boden verpflanzt, die ihre Lage zuließ. Es „gehet selten ein Jahr hin, ohne daß einer „oder der andere solche Reisen macht, in der „einzigen Absicht, Verbesserungen im Bau des „Landes und der Viehzucht kennen zu lernen „und zu untersuchen, und die nützlichsten neuen „Ackerwerkzeuge zu sehen. Der Charakter ei„nes Farmers ist daher hier auch so respectabel, „daß Leute von guter Erziehung, die eine Re„venue von 500 bis 1500 Pfund Sterling „besitzen, es nicht für erniedrigend halten,

„Pächs

„Pächter zu werden; und so berühmt ist der „Name der hiesigen Pächter, daß sie ge„wöhnlich Zöglinge aus den entferntesten Ge„genden des Reichs erhalten, die ihnen jähr„lich 100 und mehrere Pfund bezahlen. Es „erlernt hier jetzt der Sohn eines Lords und „Baronets bey einem Pächter die Landwirth„schaft mit der größten Aufmerksamkeit und „Bereitwilligkeit, sich in den Handgriffen aller „Verrichtungen zu üben." — In Northumberland sind aber auch die Pachtcontracte auf bestimmtere und längere Termine gebräuchlicher, und fast allgemein steht der Flor der Landwirthschaft mit der Länge dieser Termine im Verhältniß.

Im Allgemeinen sind diese längern Termine aber in England selten, und gehören mit zu den Ausnahmen. Der reiche Gutsbesitzer will sein Eigenthumsrecht auch auf gewisse Jahre nicht aufgeben, solches nicht beschränken lassen, zumahl wenn er einen Theil des Jahrs auf seinem Gute zubringt. Seine Pächter selbst sollen von seiner Gnade abhängig bleiben, und er betrachtet solche nicht anders, als ein teutscher Edelmann seine unterthänigen Bauern. Dies fällt aber weg, sobald ein Pachtcontract auf mehrere Jahre geschlossen worden ist. „Unsere bürgerlichen Einrichtungen", sagt Mi-

chell,

chell, „sind den längeren Pachtcontracten ent„gegen. Rang und Geburt geben bey uns kei„nen Anspruch auf Nachgiebigkeit und Respect. „Ein Gutsbesitzer, der sich beydes auf seinem „Gute sichern will, kann es nur dadurch erhal„ten, daß er das Interesse seiner Pächter ins „Spiel ziehet. Je mehr er sich in seiner Herr„schaft aufhält, um desto mehr muß er sie in „seiner Gewalt zu behalten suchen, um ihrer „Insolenz vorzubeugen. Keine Lage kann ver„drießlicher seyn, wie die eines Landedelmanns, „der mit einem wohlhabenden Pächter zu An„fange eines langen Pachtcontracts in Streit „geräth. Diese Beyspiele werden aber so häu„fig, daß Gutsbesitzer, besonders vom niede„ren Adel, entweder ihren Landsitz fliehen und „vernachlässigen, oder sich durchaus auf keine „Pachttermine einlassen werden. Es kränkt „freilich den Stolz eines Pächters, ganz in der „Gewalt des Gutsherrn zu stehen. Aber einer „muß unter des andern Gewalt stehen; ein „Drittes giebt es nicht. Und da ist es immer „besser, daß der Gutsherr die Gewalt in den „Händen behalte, weil sein eigenes Interesse „ihn abhält, sie zu mißbrauchen.“

Ob es wirklich ein Drittes gebe? — Ob es unmöglich sey, einen beyde Theile sichernden Pachtcontract zu entwerfen, daß, wie

Michell

Michell sagt, eine Auswahl der geschicktesten Rechtsgelehrten und Landwirthe ein Jahr lang mit einander arbeiten können, ohne einen einzigen fehlerfreyen zu Stande zu bringen —? gehört nicht hierher. Ich wollte nur zeigen, wie und warum der größere Theil des Ackerbaues in England noch in den Händen der auf Willkühr stehenden Pächter sey — wenigstens in eben dem Verhältnisse, wie er sich in Teutschland in den Händen der Bauern befindet.

Diese kleinen auf Willkühr stehenden Pächter müssen wir also mit unsern Bauern, und die Termin-Pächter mit unsern Pächtern herrschaftlicher und adlicher Güter vergleichen. Und da hat es denn wol keinen Zweifel, daß unser freyer Bauer — auch bey allen Lasten, die er noch auf sich behalten hat — in manchen Stücken besser daran sey, wie der englische willkührliche Pächter, und daß auch der Ackerbau, in Hinsicht des allgemeinen Besten, in seinen Händen gewinnen müsse. Ihm ist sein Hof und Acker, wenn er seine Prästanda leistet, für sich und seine Kinder gesichert. Sein Bestreben muß folglich nicht bloß dahin gehen, größere jährliche Einkünfte daraus zu ziehen, sondern ihn auch zu verbessern und sein vermehrtes Capital darin anzulegen. Wer bey seinem Acker nicht zu leben und zu sterben denkt, wird ihn bauen, wie

man

man ein Bergwerk bauet, alles herausziehen was er kann, und ihn seinem Nachfolger so leer wie möglich hinterlassen. Unmöglich kann ein englischer gemeiner Farmer Anhänglichkeit an seinen Hof bekommen. Man kann ihn gehen heißen, wann man will, und er kann gehen, sobald er einen vortheilhafteren Platz zum Betriebe seines Gewerbes findet.

Um indessen die Sache von jeder Seite anzusehen, läßt sich ein Vortheil des englischen Pächter-Systems auch nicht verkennen. Das Capital zum eigentlichen Betriebe des Ackerbaues wird dadurch größer und ist in schnellerem Umlaufe. Wenn wir annehmen, daß das Gesammtvermögen unserer Bauern und der englischen Pächter, die mit diesen in gleicher Klasse stehen, gleich sey, so steckt das Vermögen der ersteren größtentheils in ihren Höfen, leztere aber haben es frey in ihren Händen oder in ihren beweglichen Inventarien. Nun aber kommt es beym Betriebe des Ackerbaues vor allem auf das dazu vorhandene Capital an, und der Mangel desselben ist eins der größten Hindernisse seines Emporkommens. In England ist das Vermögen des Grundeigenthümers und das Vermögen des Ackerbauers etwas ganz Getrenntes, und das Vermögen, welches sich in den Händen des lezteren befindet, wird im Betriebe des Ackerbaues umgesetzet.

A. Young berechnet das ganze im Ackerbau steckende Capital auf 64 Mill. Pfd. Sterl. Man hält dieses allgemein noch für zu geringe, und den Mangel eines größern für ein Haupt-Hinderniß der verbesserten Landwirthschaft. Bey uns steckt das Vermögen des ganzen Bauernstandes größtentheils im Hause und Hofe, und er hat im Allgemeinen nur etwa so viel zur freyen Disposition, als die Zinsen dieses Vermögens betragen würden. Wo es mit dem Meyerrechte noch etwas strenge genommen wird, tragen die Höfe keine Schuld, und der Bauer hat also keinen Credit, wenn er auch gern zu Verbesserungen und kräftigerm Betriebe seiner Wirthschaft etwas anlegen wollte. Erwirbt sich ein Bauer etwas Vermögen überher, so geht dies bald aus dem Kreise des Ackerbaues wieder heraus, weil es sich auf jüngere Söhne und Töchter vererbt, die solches, weil sie keinen Ackerbau haben, zum Betriebe eines andern Gewerbes anwenden, es auf Zinsen legen oder verschleudern. Der englische Pächter, der Vater von mehreren Kindern ist, und wohlhabend wird, sucht für jedes einen Hof, und stattet sie zu ihrer Wirthschaft aus. Sein Vermögen bleibt also dem Ackerbau, wenn anders seine Neigung auf seine Kinder forterbt. Wenn ein englischer Farmer von 100 Pfund sein Vermögen auf einem kleinen Hofe durch

seine

seine Industrie verdoppelt hat, so sieht er sich nach einem größern Hofe um, wo er 200 Pfd. anlegen kann. Verdoppelt er hier sein Vermögen wieder, so nimt er einen zu 400 Pfund an, und so ist oft aus einem sparsamen Tagelöhner ein großer Pächter von 50,000 Pfund geworden, der bey uns auf den Betrieb eines kleinen Meyerhofes eingeschränkt geblieben wäre. Selbst wenn ein teutscher Bauer mit seinem erworbenen kleinen Vermögen etwas zuzukaufen Gelegenheit findet, so geht dieses Capital doch für das eigentliche Ackerbau-Gewerbe gewissermaßen verloren, und wird in dem Landeigenthum belegt, wo es nur etwas Unbedeutendes ist; wogegen es, zum bloßen Betriebe der Wirthschaft verwandt, sehr productiv hätte seyn können.

Der englische Pächter hat ferner Gelegenheit, sich eine Wirthschaft auszusuchen, die seinen Kräften, Einsichten und seinem Geschmacke am angemessensten ist. Er kann sich Boden und Verhältnisse jeder Art wählen, kann sich mehr dem Ackerbau oder mehr der Viehzucht widmen, je nachdem er zum Betrieb des einen oder des andern mehr Neigung oder mehrere Kenntnisse hat. Jeder Pachthof erhält wiederum leichter den für ihn sich passenden Wirth. Wer mit dem Detail der landwirthschaftlichen

Geschäfte bekannt ist, weiß, was Lust und Liebe zum Dinge thut. Mancher, der sich vielleicht durch seine Vorliebe für Rindvieh-, Schaaf- und Pferdezucht auf seinem jetzigen Hofe zu Grunde richtet, würde auf einem andern Flecke Geld dadurch machen.

Beyde Einrichtungen, in Ansehung der kleinen Wirthschaftshöfe und des kleinen Ackerbauers, haben daher ihr Gutes und ihr Uebles. Wo man noch freye Hände hat, würde sich meines Erachtens ein Mittel treffen lassen, wodurch das Uebele von beiden Seiten vermieden würde. Die Einrichtung, die man auf vielen Gütern in Holstein mit den Bauern und den Parcelen großer Güter gemacht hat, indem man diese nämlich gegen einen Kaufschilling, zwar erb- und eigenthümlich, aber doch mit Beybehaltung eines gewissen jährlichen, nach dem Getreide-Preise sich richtenden Canons, weggab, scheint mir dahin zu gehören.

Der unabhängige, auf Terminen stehende Pächter in England steht mit unsern teutschen Pächtern fast in gleichen Verhältnissen. Die Pacht-Termine sind nur im Durchschnitt dort länger, wie man sie bey uns, zumal seit der Zeit giebt, wo der Werth des Geldes so schnell gefallen und der Werth der landwirthschaftlichen Producte so beträchtlich gestiegen ist.

Die

Die kleinen eigenthümlichen Besitzer, die ihren Acker, wenigstens zum Theil, mit eigener Hand bauen, sind nur in einigen Grafschaften Englands, besonders in Kent, häufig; in andern sind sie selten, und werden es täglich mehr, weil Reichere ihre Güter zusammenkaufen. Sie gleichen in ihren ganzen Verhältnissen nicht nur, sondern auch in ihrer Denkungsart, in ihren Sitten und Gebräuchen, auffallend unsern teutschen, von Alters her freyen, auf sogenanntem flämischen Rechte stehenden Bauern, die sich hauptsächlich in den Marschen niedergelassen haben. Sie scheinen alle gemeinschaftlichen Ursprungs zu seyn, kamen wahrscheinlich aus den Niederlanden, brachten die zur Urbarmachung und Abwässerung des Marschlandes erforderlichen Kenntnisse und das Vermögen mit, und siedelten sich in diesen Gegenden, unter selbst gemachten Bedingungen, die ihnen die Landesherren zugestanden, an. Denn ihre Rechte und Verfassung sind fast durchgehends dieselben. Die Neigung für Ackerbau und bessere Viehzucht vererbt sich bey ihnen, sie bleiben ihrem Gewerbe, ihrem Stande und ihren Sitten, sogar ihrer eigenthümlichen Kleidung treu, wenn sie auch reich geworden sind, und wählen auch, wenn sie dienen müssen, nicht leicht eine andere Handthierung. Dagegen hängen sie im Durch-

schnitt

schnitt aber auch fest an ihrer alten Methode, und lassen sich schwerlich vom Vortheile irgend einer verbesserten überzeugen. So ist z. B. ihr Pflug fast allenthalben dieselbe klotzige, einen gewaltigen Kraftaufwand erfordernde, Maschine.

Größere Gutsbesitzer, die ihre Güter selbst administriren, findet man in England weniger noch, als in den meisten teutschen Provinzen. Selbst derjenige Landedelmann, der sein Gut immer bewohnt, bekümmert sich wol um die Einrichtung desselben im Ganzen, um die Austheilung und Verbesserung seiner Pachthöfe, um Gebäude, nöthige Abgrabungen, Landstraßen und Wege, Anpflanzungen und Forsten, welche leztere in England jedoch selten von beträchtlicher Größe sind. Uebrigens aber cultivirt er höchstens seinen Park, und bekümmert sich um das Detail des Ackerbaues nicht. Das Gegentheil ist nur Ausnahme, die man sich doch aber auch so äußerst selten nicht denken muß. Daß der Besitzer einer großen Herrschaft diese ganze Herrschaft von fünf oder mehrern tausend Aeckern selbst bewirthschafte, davon kenne ich nur fünf oder sechs Beyspiele in England. Daß aber Gutsbesitzer Höfe von 600 bis 100 Aeckern selbst cultiviren, davon giebt es ohne Zweifel tausende. Hier ist es, wo die

Wirth-

Wirthschaft mit vorzüglicher Energie betrieben wird, und wo die vollkommnere englische Cultur vorzüglich zu Hause ist. Solche Gutsbesitzer führen sie nicht nur auf ihren selbst bewirthschafteten Höfen ein, sondern suchen auch Pächter für die übrigen zu erhalten, die ein gleiches thun, und denen sie lange Termine und liberale Bedingungen zugestehen. Spricht man vom National-Ackerbau, in dem oben angegebenen zweiten und dritten Sinne, so muß man ohne Zweifel auf diese Wirthschaften Rücksicht nehmen, und dann läßt sich meines Ermessens behaupten, daß Ackerbau und Viehzucht noch nirgends in Europa so hoch, wie in England, getrieben worden sind.

Indessen hat es keinen Zweifel, daß wir in vielen Gegenden Teutschlands, bey dem sich immer mehr belebenden Sinne für höhere Agricultur, den Engländern bald gleich kommen und sie in gewisser Hinsicht übertreffen werden. Denn so sehr sie uns in gewissen Verfeinerungen des Ackerbaues und der Viehzucht zuvor gekommen sind, so darf man doch behaupten, daß wir es in einer allgemeinen Uebersicht, in einer bestimmteren Würdigung der Verhältnisse und in einer richtigern Anordnung der einzelnen

Theile,

Theile, zum Zwecke des Ganzen weiter gebracht, wenigstens mehr umfassende Begriffe uns erworben haben, als die Engländer.

Die Engländer haben den bey allen Manufacturen so richtigen und bewährten Grundsatz der Theilung der Arbeiten in allen ihren Gewerben, und auch in der Landwirthschaft, sich zur Regel gemacht. Durch diese möglichst weit getriebene Theilung haben sie ihre Manufacturen vor allem vervollkommt. Sie bewirkt in jedem einzelnen Geschäfte große Kenntniß und mechanische Fertigkeit, vermehrt den Verdienst und beschleuniget die Circulation des Geldes. Auch in der Landwirthschaft war sie nicht ohne Nutzen. Mancher Arbeiter betreibt auch da sein eigenes Geschäfte zu jeder Jahrszeit, und erwirbt sich darin eine Fertigkeit, die einer, der in dieser Stunde diese in der andern Stunde jene Arbeit verrichtet, bald dieses bald jenes Werkzeug handhabt, nicht erlangen kann. Besonders aber wählt jeder Landwirth in England seinen besonderen Zweig der Landwirthschaft. Man unterscheidet arables und pasturables farms (Acker- und Weidewirthschaften). Dort muß der Pflug alles thun, und Kornerndten müssen den ganzen Ertrag geben. Hier beschränkt sich beinahe alles auf Weide und Viehnutzung. Aber die Weidewirthschaften halten

auch

auch hauptsächlich nur Rindvieh oder nur Schaafe; sind cattle oder Sheep-farms. Und diese treiben wieder Zuzucht, oder Mastung, oder Melkerey oder Schur, als Hauptangelegenheit. Mancher — Breeder — zieht nur eine veredelte Race von Vieh dieser oder jener Art an, um Andern Stammthiere männlichen und weiblichen Geschlechts zu überlassen. Jener verkauft sein junges Vieh von verbesserter Race einem Viehmäster, Grazier, oder einem Molkereybetreiber, oder einem Ackerbauer zum Zugvieh. Die Molkereywirthschaften machen Käse oder Butter, oder verkaufen ihre Milch nach benachbarten Städten. Der Viehmäster hat gewöhnlich reiche Fettweiden, aber wenn er sein Vieh nicht vollendet, kauft er von einem Ackerbauer eine Koppel mit Rüben, treibt sein Vieh darauf und mästet es aus; oder kauft Kleeheu und anderes Futter für den Winter. Dieser hält Schaafe, hauptsächlich um der Mastung, jener, um der Wolle, noch ein Anderer, um der Lämmer willen. Einer rechnet auf den Hürdeschlag viel, ein Anderer hält es für sündlich, seine Schaafe so einzusperren. Kurz, der größte Theil der Landwirthe hat einen Hauptbetrieb, worauf er seine ganze Aufmerksamkeit und sein Capital verwendet; das übrige ist ihm nur Nebensache. Auch das, was man im Haushalt braucht, selbst erzielen zu wollen,

würde

würde ein Engländer thörigt finden, weil er überzeugt ist, daß er es wohlfeiler von Andern, die sich darauf besonders legen, erhalten könne. Und selbst von diesen kauft er es nicht unmittelbar, sondern durch die dritte Hand, weil der Kauf und Verkauf in kleinen Quantitäten, das längere Aufbewahren, dem englischen Landwirthe schon zu umständlich, zu zeitversplitternd scheint.

Gewiß ist es, daß durch diese auf einen Zweig gerichtete Aufmerksamkeit, dieser sehr gewinnen, und daß sich ein jeder in seinem speciellen Fache besondere Kenntnisse erwerben müsse. Daher sind manche einzelne Theile der Landwirthschaft von den Engländern zu einer Vollkommenheit gebracht worden, wovon man in Teutschland sich nicht wohl einen Begriff macht. Verlohnt es sich bey uns häufig auch nicht der ganzen Anstrengung, irgend einen Zweig so hoch zu treiben; so kann man doch wol nicht leugnen, daß man auch bey Beabsichtigung minderer Vollkommenheit von den Engländern lernen könne. Wendet sich nicht jeder, der ein Geschäft, auch nur als Nebensache, betreiben will, am sichersten an den Meister, der es am weitesten darin gebracht hat, um sich belehren zu lassen?

Aber

Aber wahr ist es von der andern Seite, daß es in den meisten Fällen, wenigstens nach unsern Verhältnissen, vortheilhafter sey, die Landwirthschaft nicht als eine einfache Manufactur, sondern als eine zusammengesetzte Fabrik zu betrachten — als eine Fabrik, wo dasselbe Material zu mehreren Producten, der Abfall des einen auf der Stelle zur Erzeugung des andern, verwandt wird; wo keine überflüssige Kraft des Maschinenwerks verloren gehet, sondern aufs sparsamste zu anderen Arbeiten benutzt wird. Und das haben wir, dank sey es unsern großen Wirthschaften! besser gelernt und richtiger berechnet, als die Engländer. Das Verhältniß des zur Ausdüngung nöthigen Viehes zum Ackerbau, den für dasselbe erforderlichen Weideraum, Futter- und Streu-Bedarf, kennen und beobachten wir im Ganzen besser, wie sie. Wir berechnen und treffen das Verhältniß richtiger, welches den größten Total-Ertrag von beyden giebt; benutzen das unserm Acker selbst abgewonnene Futter höher mit unserem eigenen Vieh, und ziehen aus dem verdaueten Abfall desselben den höchsten Nutzen, indem wir ihn dem nahen Acker zurückgeben. Wir berechnen den baaren Ertrag jedes einzelnen Zweiges nicht allein für sich, sondern auch in wie fern er andern Zweigen aushilft, oder

aber

aber sie unterdrücket und ihnen ihre Nahrung raubt. Unser Acker muß Stroh dem Viehe geben, und der gute Wirth bauet nur dann erst Früchte, die keinen oder unbedeutenden Abfall für jenes geben, wenn er Futter und Streu genug hat. Wir lassen den Mist unsers Viehes nicht verwittern und nur Gailstellen bewirken, sondern sammeln ihn haushälterisch für den Acker.

Es ist eigentlich unbegreiflich, wie weit die Engländer im Allgemeinen — mit Ausnahme weniger Districte und einzelner Wirthschaften — hierin noch zurück sind. Würde bey dem erstaunlichen Viehstande, der in England gehalten wird, und bey der reichen Futterung, der Mist gehörig benutzt, so müßte ganz England ein Mistbeet seyn. Allein in den Vieh- und Weidewirthschaften geht er zum größten Theile verloren, und wird wenig geachtet. In einigen Districten als eine beschwerliche Unreinigkeit auf dem nächsten Wege ins Wasser geschafft. Dagegen haben die Ackerwirthschaften, besonders wo Dreyfelder-Wirthschaft herrscht, den größten Mangel daran; in solchen Wirthschaften wird mehrentheils nicht mehr Vieh gehalten, als was zum Bau des Ackers und zur Milch in der Haushaltung nöthig ist. Denn Butter wird we-

nig

nig genoſſen. Der ſelbſt gemachte Miſt iſt alſo unbedeutend, und wird obendrein auf eine unverzeihliche Weiſe verzettelt. Die beſſern Wirthe helfen ſich allenfalls damit, daß ſie aus einer benachbarten Stadt, wohin ſie ihre Producte verfahren, Miſt als Rückfracht zu Hauſe bringen, oder, wenn ſie Gelegenheit haben, einer benachbarten Viehwirthſchaft Stroh liefern, und Dünger dafür abholen. Aber ihr Haupthülfsmittel iſt Kalk und Mergel, deren Gebrauch aber eine nachtheilige Wirkung auf den beſtändigen Ackerfeldern, nach der Verſicherung genauer Beobachter, zu äuſſern anfängt. Auſſerdem brauchen ſie nach Ortsgelegenheit manche, nur in kleiner Quantität zu habende und ſehr koſtſpielige Düngungsmittel: Hornſpähne, Haare, wollene Lappen, faulende Fiſche, Schlachter-Abfall, Malzſtaub, Oehlkuchen, ſelbſt Trahn, und an den Ufern Seekräuter; Dinge, die zwar alle nützlich, aber oft für die theuerſten Preiſe nicht zu haben ſind. Selbſt in den beſſern Wirthſchaften, wo abwechſelnd mit dem Getreide Futtergewächſe in groſſer Quantität gebauet werden, wird in der Regel kein beträchtlicher beſtändiger Viehſtapel gehalten, ſondern es werden die Futtergewächſe für fremdes Vieh abgeholt, oder dieſes nach dem Hofe gebracht, um ſie daſelbſt zu verzehren. Oder aber es wird, nach Verhältniß

niß des geerndteten Futters, im Herbste Vieh angekauft, und dieses, wenn das Futter verzehrt ist, es sey ganz oder halb gemästet, zu Markte getrieben. Einen beständigen verhältnißmäßigen Viehstand trifft man äusserst selten, und ich erinnere mich, in keinem englischen Schriftsteller etwas über das gerechte Verhältniß des Viehstandes zum Ackerbau und des Futterbaues zum Viehstande gefunden zu haben, ungeachtet sie über den von einem Acker zu erwartenden Ertrage von Futtergewächsen, und von der Wirkung dieser Futtergewächse auf das Mastvieh, sehr viele genaue und experimentalische Beobachtungen haben.

Hierin sowohl, als in der glücklichen Verbindung mancher technischen Gewerbe mit der Landwirthschaft, sind wir ihnen weit vor. Sie können und werden wahrscheinlich darin von uns lernen. Es wäre läppischer National-Stolz in der Betreibung einzelner Zweige, und in der Anwendung kunstvollerer Methoden, von ihnen nichts annehmen zu wollen.

So wie sie kein Verhältniß zwischen Ackerbau und Viehstand kennen und beobachten, so haben sie auch häufig keins in dem Anbau der verschiedenen Früchte. Sie halten zwar, wie wir

wir wissen, sehr auf einen gehörigen Fruchtwechsel, und die bessern Wirthe vernachlässigen die, auf Theorie und Erfahrung gegründeten Regeln selten. Ihre Felder haben eine gewisse Rotation, aber die Felder sind häufig von ungleicher Größe, und daher kommt es, daß sie bald mehr Winter-, bald mehr Sommergetreide, in diesem Jahre viel Klee, viel Rüben u. dgl., in einem andern Jahre äußerst wenig bauen. Der Nachtheil dieser Irregularität wird ihnen von ihren guten Schriftstellern vorgehalten, aber manche gute Wirthe scheinen sich wenig darum zu bekümmern. Sie haben für jede einzelne kleine Koppel oft eine besondere Fruchtfolge, und richten sich dabey nur nach der Natur des Bodens. In kleinern Wirthschaften, unter dem Auge eines sehr aufmerksamen Wirths, und bey dem ungleichen Viehbestande kann das glücklich gehen. Aber große Wirthschaften müssen dabey oft in Verlegenheit kommen, besonders wenn der Wirth nicht einen, in jedem Jahre neuen, reiflich durchdachten Plan über die Vertheilung und Folge der Arbeiten entwirft. Die bestimmte reguläre Eintheilung unserer guten Wirthschaften hat unbezweifelt große Vorzüge in Ansehung des beständigen festen Wirthschaftganges und der gleichmäßigern Production. Indessen müssen wir bekennen, daß wir manchmal die Natur auch

zu

zu sehr in unsere Schlagordnung einzwängen, und einem Boden Erndten abfordern, für die er nicht geeignet ist; auch manchmal, der Witterung zum Trotz, Saaten einbringen, deren Keim bey dem Zustande des Ackers sogleich erkranken muß. Aus dem mannigfaltigen Fruchtwechsel der Engländer und den Substitutionen, die sie machen, lassen sich, meines Erachtens, manche Regeln ziehen und Beyspiele abnehmen, wie man in ähnlichen Fällen zu verfahren habe.

Manche glauben, daß sich der besondere Charakter der englischen Landwirthschaft auf den Grund und Boden dieser Insel begründe. Aber dies kann nur der, welcher von der großen Abwechselung der Bodenart, die sich auf einem kleinen Raum hier findet, keinen Begriff hat. Diese Abwechselung ist vielleicht nirgends stärker und schneller, wie in diesem mit Flüssen und Bergen, mit Hügeln und Mooren durchkreuzten Lande. Ich kenne fast keine Bodenart, deren die englischen Schriftsteller nicht erwähnen, vom zähesten Kley bis zum wehenden Sande, vom fettsten Mooder bis zur magersten Kreide. Jede dieser Bodenarten ist gut und schlecht benutzt, mit großer Energie und großer Nachlässigkeit behandelt.

„Aber

„Aber das Clima ist doch äusserst von dem unsrigen verschieden“! — Man hat dem Clima sogar einen mächtigen Einfluß auf den National-Charakter eines Volks beygemessen, wie viel mehr auf dessen Landwirthschaft! Manche glauben, jede Nation müsse, durch Erfahrung belehrt, schon seit uralten Zeiten denjenigen Ackerbau ausgemittelt haben, der dem Clima ihres Landes am angemessensten wäre. Diese Meynung findet um so mehr Eingang, da sie die Trägheit und Gleichgültigkeit, gegen die wichtigste Angelegenheit jeder Nation, zu entschuldigen scheint. Das Clima hat allerdings einen Einfluß auf einzelne Operationen, auf den Anbau einzelner Gewächse; aber selten auf den ganzen Betrieb und die eigentlichen Grundzüge der Wirthschaft. Wir können in unserm gemäßigten Erdgürtel statt eines Gewächses, was unserm Clima nicht angemessen ist, ein anderes substituiren, und in dieser Hinsicht das System eines sehr verschiedenen Clima's, dessenungeachtet, befolgen. Der Ackerbau, den uns die Römer lehrten, die gewöhnliche Dreyfelder-Wirthschaft, hat sich weit im Norden hinauf verbreitet, und in unsern Zeiten haben Italiäner den bessern Ackerbau, den sie in England kennen lernten, in ihrem Vaterlande eingeführt. Nur keine sclavische

vische Nachahmung, die überhaupt selten in der Landwirthschaft glückt!

Viele haben besonders gesagt, der Engländer Wirthschaft und Methoden seyen deshalb bey uns unanwendbar, weil unser Clima von dem ihrigen so verschieden wäre. — Das Clima eines Theils von England hat allerdings etwas Eigenthümliches, aber dies ist weder so allgemein, noch von so großem Einflusse auf das Ganze der Wirthschaft, wie man uns bereden will. Nichts ist unzuverlässiger, als die Angaben der Reisenden über das Clima. Sie sind gar zu geneigt, die Witterung, welche sie eben treffen, als die reguläre des Landes in jeder Jahrszeit anzunehmen. Die meisten nach England Reisenden sprechen überdem nur von einem etwa auf 30 englische Meilen gezogenen Umkreise um London, auf dessen Atmosphäre die ungeheure Hauptstadt, durch die darin vorgehenden chemischen Zersetzungen, einen unverkennbaren Einfluß hat. Wenn wir aber die meteorologischen Beobachter hören, so läßt sich über das Clima von England nichts Allgemeines sagen. Es ist eben so verschieden, wie der Boden, und wenn gleich dieses Land nur einen geringen Raum in der Länge und Breite einnimmt, so macht doch die größere oder geringere Entfernung von der Seeküste, die höhere

here oder tiefere Lage über dem Waſſerſpiegel des Meers, die weſtliche oder öſtliche Seite, welche durch eine, in der Mitte des Landes fortlaufende Gebirgsreihe getrennt ſind, einen ſo auffallenden Unterſchied, wie man ihn kaum in dem weit ausgedehnten Teutſchlande findet.

Weil ſich das Vorurtheil von einem beſtimmten und vom unſrigen höchſt verſchiedenen engliſchen Clima bey manchen feſt eingewurzelt hat; ſo muß ich einige Bemerkungen vorzüglicher Beobachter darüber anführen. James Anderſon ſagt in ſeinem Essays on agriculture II. p. 88.: „aus dieſer Urſach iſt „das weſtliche und öſtliche Ufer Britanniens „nicht gleich geſchickt, gewiſſe Gattungen von „Pflanzen zu erzeugen und zur Vollkommenheit „zu bringen. Denn da die öſtlichen Winde auf „dieſer Seite im Frühjahr die herrſchenden ſind, „und heftige Kälte, Schauerregen oder ſcharfe „Reiffe und Nebel mit ſich bringen, ſo werden „die früh hervorkommenden Pflanzen dadurch „ſehr arg angegriffen, ſo daß ſie kränkeln und „abſterben, wogegen ſie auf der weſtlichen „Seite aufs Beſte gedeihen. Daher lehrt die „Erfahrung, daß man in den öſtlichen, beſon„ders nördlichen Theilen weit weniger auf Obſt„früchte rechnen darf, als in den weſtlichen „dieſer Inſel; denn die zarte Blühte wird leicht

„durch die kalten Ostwinde zerstört, oder durch „die dicken Nebel erstickt, wenn sie auf der „andern Seite glücklich davon kömmt. Aus „derselben Ursach gedeihen Bäume jeder Art „und Hecken weit besser am westlichen, als am „östlichen Ufer. Dagegen aber ist die westliche „Küste, wegen der beständigen Regen, die im „Sommer und Herbst fallen, weit weniger ge„schickt, reiche Kornerndten hervorzubringen, „als die östliche, welche sich eines reinern „Himmels, und einer wärmern Sonne zu er„freuen hat. Die Erndte ist auf jener später „und mißlicher. Wenn ihre Früchte reichlicher „sind, so erhalten sie doch eine unvollkomm„nere Reifung, und die ganze Gegend ist bes„ser zum Grase und Holze geeignet, als zum „Kornbau. Die Winter der westlichen Seite „sind minder streng, der Schnee liegt kürzere „Zeit, die Hitze im Sommer ist gemäßigter, „und die Veränderung der Jahrszeiten ist un„merklicher, wie auf der östlichen.“

„Am Seeufer“, sagt Billingley in dem Survey von Sommersetshire, „fühlt man den Winter kaum. So wie man „sich dem nördlichen Theile dieser Grafschaft „nähert und Poulden-Hill hinansteigt, „wird es kalt und unfreundlich, und wenn man „noch weiter nordwärts geht, und die Höhe „der

„der Mendipschen Hügel erreicht, so fühlt „man sich nach Lapland versetzt. Diese sollen „auch um 1100 Fuß höher, wie die Stadt „Taunton, liegen. Daher ist die Saat- und „Erndtezeit höchst verschieden in dieser Graf- „schaft; im bergigten Theile einen Monat spä- „ter, wie in den Thälern. In den hoch gele- „genen Districten findet man es rathsam, im „Herbst 14 Tage früher, im Frühjahr 14 „Tage später zu säen, wie man gewöhnlich „thut". p. 13.

William Pitt sagt in seinem Berichte von Staffordshire: „Die Luft dieser Ge- „gend ist scharf, und die Kälte scheint mir dem „Gefühle empfindlicher, wie in vielen andern „Gegenden, besonders wie um London, da ich „oft Gelegenheit gehabt habe, eine schnelle „Vergleichung zu machen. Der jährliche Re- „genfall ist hier 36 Zoll, der von London „beträgt nur 21. Zu Upminster in Essex „nur 19¼. Der Regen in Lancashire be- „läuft sich auf 42 Zoll, und der in Irland „noch höher. Man kann es wol als Regel an- „nehmen, daß der Regenfall auf der westlichen „Seite des Königreichs doppelt so groß sey, „als auf der östlichen, welches ohne Zweifel „von der Verdichtung der aus dem Ocean auf- „steigenden Dünste herrühret. Ohne Zweifel

„fällt

„fällt auch auf den höheren Gegenden mehr Re„gen, als auf den niedrigen, weil jene die Dün„ste mehr anziehen und zersetzen; daher die „gewaltigen Herabstürzungen des Wassers von „den Gebirgen. Jene höheren Gegenden er„halten auch beträchtlich mehr Schnee, wie die „Ebenen.“ p. 6.

„In der südlichsten Grafschaft von Eng„land, in Kent, klagt man sehr über die spä„ten Nachtfröste, welche die Nordostwinde „bringen, und den Schaden, welche sie dem „Getreide und den Futterkräutern zufügen. „Die Teiche frieren auf 10 bis 12 Zoll stark, „und die Rüben werden oft zerstört.“ F. Boys Bericht von Kent. p. 12.

In jedem Berichte, so wie in Marshalls Wirthschafts-Beschreibungen, findet man ähnliche Bemerkungen genug.

Allerdings muß man daher, wenn man die Beobachtungen der Engländer, über den Anbau einzelner, zärtlicherer Pflanzen, bey uns benutzen will, auf den besondern Fleck des Landes, wo sie gemacht worden, Rücksicht nehmen. Die so beliebten Winterwicken der Engländer habe ich unserm Clima nicht angemessen gefunden. Aber auch in England sind sie häufig erfroren; und ob sie gleich bis in

die

die nördlichen Theile hinauf gebauet werden, so ist doch wahrscheinlich nur in den milderen Thälern mit Sicherheit darauf zu rechnen. Aber auch die Rüben, die den Winter über im Lande stehen, erfrieren durch ganz England sehr oft. Wenn aber der Anbau eines Gewächses in einer Gegend erst eingeführt ist, so macht man sich so gar viel nicht aus einem Verunglücken desselben. Man sieht nur auf die größere Zahl der glücklichen Erfolge. Wie oft erfriert bey uns nicht der Buchweitzen, die Winterrübsaat? Wenn zumal kein ganzes Erndtejahr durch das Verfrieren eines Gewächses verloren geht, und die Einsaat wenig kostet, so verschmerzt man das leicht.

Hauptsächlich aber frägt sichs, ob die englische Behandlung des Viehes, in Hinsicht auf das Clima, bey uns möglich sey? Der Regel nach kommt im Winter das Hornvieh selten, das Schaaf aber gar nicht in einen verschlossenen Stall; sondern höchstens unter einen bedeckten Schoppen. Diese Methode findet man in denen Gegenden, welche als die rauhesten und kältesten beschrieben werden, eben so eingeführt, als in den milden. In Ansehung des Hornviehes wird man nicht leicht den Engländern nachahmen wollen, da ihre bessern Landwirthe, die Methode, das Rindvieh im

Win-

Winter herumlaufen zu lassen, selbst mißbilligen. In Ansehung der Schaafe aber ist die Sache zweifelhafter und ich werde in der Folge, bey Gelegenheit der Schaafe, darauf zurückkommen.

Man schreibt fast allgemein dem englischen Clima das reiche Gras und das vorzügliche Grün des Rasens zu. Auf der westlichen Küste, in den Niederungen und Marschen, und in der fruchtbaren Atmosphäre von London hat es allerdings seinen Grund mit darin. Aber zum großen Theile rührt es auch von der weit sorgfältigern Behandlung des Graslandes, von der Niederlegung des Ackers, wenn er noch in voller Düngkraft ist, und von dem, Winter und Sommer darauf fallenden Miste des vielen Viehes her, womit solche Weiden besetzt sind. Denn die Beschreibungen, welche die Engländer von dem traurigen Anblicke ihrer vernachlässigten Gemeinweiden machen, und von dem kümmerlichen Zustande desjenigen Viehes, was hier seine Nahrung suchen muß, kommen völlig mit dem überein, was wir von unsern teutschen Gemeinweiden sagen müssen, und begründen also die Meynungen, daß der Graswuchs allein durch das Clima befördert werde, und England also darin einen allgemeinen Vorzug vor uns besitze, keinesweges.

Wenn

Wenn Einige den englischen Ackerbau für fehlerhaft erklären, weil er nicht zureicht die erstaunliche Menge von Menschen und von Pferden durch jene kleine Fläche, worauf er betrieben wird, zum Theil so schwelgerisch, wie sie es verlangen, zu ernähren; so sagen dagegen Andere: der verfeinerte Ackerbau der Engländer könne nur da anwendbar seyn, wo eine so ungeheure Consumtion Statt finde, und wo der durch Manufacturen und Handel erworbene Reichthum die darauf verwandten Kosten zu bezahlen im Stande sey. Man hat mich hierüber belehren und mir zeigen wollen, daß der Ackerbau in England von den Manufacturen abhängig sey, und daß bey uns ein ganz entgegengesetzter Fall einträte, bey Gelegenheit einer Anmerkung zu Bergens Anleitung zur Viehzucht. Ich hätte meinem Recensenten etwas mehrere Kenntniß von der bürgerlichen Geschichte Englands und den dortigen Verhältnissen gewünscht.

Nur in einem gewissen Verhältnisse ist es wahr, daß Handel und Manufacturen dem Ackerbau freundlich die Hand bieten, und daß sie sich gegenseitig einander zu einer höheren Stuffe empor heben. Aber erstere dürfen nur den Ueberfluß des letztern an Menschen Händen und an Capital an sich ziehen. Nehmen sie

mehr

mehr als den Ueberfluß weg, so erschöpfen und unterdrücken sie ihn. So lange eine Nation noch nicht genug arbeitende Hände, noch nicht Vermögen genug besitzt, ihren Acker in völlige Cultur zu setzen, können ihr ihre weit getriebene Manufakturen und Fabriken nicht den höchsten nachhaltigen Wohlstand verschaffen. Denn ohne allen Zweifel besteht der größte, der sicherste, der bleibendste Reichthum eines Staats in einem sehr cultivirten und sehr productiven Acker, und nirgends kann folglich das Vermögen der Nation vortheilhafter, wie darin, angelegt werden.

Gerade das Entgegengesetzte ist aber in England geschehen, seitdem Manufacturen und Handel sich mit einer so erstaunlichen Gewalt und Schnelligkeit emporhoben. Sie haben dem Ackerbau gewissermaßen durch das ganze Reich, besonders aber in gewissen Districten, alle Kraft entzogen. Denn es ist äußerst auffallend, und für den Staatswirth merkwürdig, wie verhältnißmäßig schlecht und unproductiv, wie vernachlässigt und ärmlich der Ackerbau in allen denen Districten ist, wo Manufakturen und Fabriken mit großer Anstrengung betrieben werden.

Ich muß hierüber einige specielle Nachrichten anführen, weil man sich hiervon eine ganz falsche Vorstellung in Teutschland zu machen pflegt.

Der eigentliche Ackerbau, mit Ausschluß der Gärtnerey, wird vielleicht nirgends schlechter, als in dem Umkreise von London, betrieben. Die Ackerfelder sind unbefriedigt, unverkoppelt und liegen unter dem Dreyfelder-System zum dritten Theile braach (Midletons Bericht von Midlesex, 7 Capitel 1ster Abschnitt). Die Ackerwerkzeuge sind daselbst höchst fehlerhaft und unverbessert. Kein guter Gestellmacher und Schmidt ist für selbige auf dem Lande zu finden, weil jeder bessere Arbeiter in die Stadt zieht, oder doch für die Stadt arbeitet (Ebendaselbst 5. Cap.). Die Ackerarbeit wird schlecht verrichtet und kommt sehr hoch zu stehen. (Ebendas. 7. Cap. 1ter Abschnitt.)

Aber erstaunlich und beinahe unerklärbar ist die Menge des wüsten Landes im Umkreise dieser Hauptstadt. In Ansehung des in Midlesex belegenen, findet man ausführliche Nachricht im vorgedachten Berichte. Um aber einen Begriff vom ganzen Umfange desselben zu geben, führe ich unter mehreren nur folgende

gende Stelle von A. Young, aus dessen Annalen, an:

„Ehe ich eine andere Gegend betrete", sagt Young, „kann ich nicht umhin, die ungeheuren Strecken von Hayden zu bemerken, die in der Nachbarschaft von London, allenthalben mit Chausseen durchschnitten und von dem größten Markte in der Welt umfaßt, ungenutzt da liegen. Ihr Anbau verdiente in jedem Betrachte betrieben zu werden. Der Boden, obgleich größtentheils arm und sandig, ist doch einer großen Verbesserung fähig. Man erinnere sich, daß die größten Anstrengungen, und die thätigsten Verbesserungen in dieser Insel auf manche Boden-Arten verwandt werden, die eine nicht größere, natürliche Fruchtbarkeit besaßen, wie dieser, ohne die großen und in ihrer Art einzigen Vorzüge, die daraus entspringen, wenn man einen Markt, wie London hat, zu besitzen. Wenn wir so viele notorische Beyspiele, vom glücklichen Erfolge der auf gleich schlechten Boden angebrachten Verbesserungen vor Augen haben; so muß ja jedes weitläuftige Raisonnement, daß der Boden zu schlecht sey, um mit Vortheil angebauet zu werden, in sich selbst zusammenfallen, und jeder Schatten von anscheinender Richtigkeit desselben verschwinden. Die Grafschaft Survey hat zwar eine sandige Oberfläche,

fläche, aber es hat die überfliessenden Auswürfe von London vor seiner Thüre, wodurch man Wüsten in Gartenland verwandeln kann. Daß solche Strecken von Hayden in der unmittelbaren Nachbarschaft der Hauptstadt, nicht blos in Survey, sondern auch in Sussex und Essex existiren können, ist ein unerklärbarer Zug in unserer Landes-Policey. Für einen oberflächlichen Beobachter würde es ein zureichender Beweis seyn, daß große Städte, statt einen wohlthätigen Einfluß auf den Anbau der Nachbarschaft zu haben, gerade das Gegentheil bewirken. Die Strecken wüsten Landes, in einem Umkreise von 40 englische Meilen um London, könnten die Hälfte dieser großen Stadt mit Brod versorgen, oder für eine Zahl von 500,000 Menschen zureichen." N. 122. p. 200. XXII. (In einer Reise-Beschreibung durch Sussex.)

Was könnte, zur Urbarmachung dieser Wüsteneyen, mit dem Dünger nicht bewirkt werden, den 3000 Aecker unaufhörlich befahrnen Steinpflasters, 30,000 Pferde, 8000 Stück Kühe, beinahe eine Million von Einwohnern und die vielen Schlächter und Fabrikanten liefern könnten, wenn nicht Trieb zu diesem Erwerbszweige mangelte, und ein Jeder sein Capital nicht lieber zu andern Gewerben benutzte!

Nächst

Nächst London haben ohne Zweifel Lancashire, Warwikshire und die benachbarten Districte die größten Fabriken und meisten Gewerbe. Und eben diese Gegenden zeichnen sich durch den elendesten Ackerbau auf dem fruchtbarsten Boden aus. Lancashire erbauet an Getreide nicht den 24sten Theil seines jährlichen Bedarfs, nicht mehr Getreide, als in 2 Wochen von den Menschen verzehrt und mit dem Vieh verfuttert wird. Ich lasse hier den scharfsinnigen Verfasser des Berichts von Lancashire, J. Holt, reden:

„Die Manufakturen haben einen traurigen Wechsel im Ackerbau dieser Grafschaft hervorgebracht; die Getreide-Erndten sind jährlich im fortschreitenden Abnehmen. Die Einfuhr aus fremden Ländern vermehrt sich folglich immer, sowohl dieser verminderten Cultur, als der vermehrten Volksmenge wegen. Die Einfuhr des Getreides und Mehls ist fast unglaublich, wird aber durch die Auszüge aus den Büchern des Zollhauses, die der Bericht-Erstatter durch Hrn. Yates Güte erhielt, bewiesen. Die Steigerung des Arbeitslohns, und der Vorzug, den die Arbeiter bey der Anstellung in Fabriken, wo sie stückweise und unter Obdach arbeiten, finden, haben verursacht, daß man den Spaten gegen das Weber-

Schiff

Schiff vertauschte, und haben durch die Seltenheit des Gesindes und der Tagelöhner die Landwirthe in große Verlegenheit gesetzt, und den Arbeits-Preis zu sehr erhöhet."

„Die Arme-Taxen drückt mit gleicher Last auf einen kleinen Pächter, wie auf den Herrn einer großen Manufaktur. Diese ermuntert die Ansiedeler und vermehret folglich die Zahl der Armen. Das Wasser wird häufig durch die Färbe-Häuser und andere auf den Flüssen errichtete Werke verdorben, und ungesund für das Vieh gemacht."

„Die bey der Druckarbeit nöthige Hitze schwächt die stärksten Constitutionen. Der Dunst vom stehenden Wasser, die verdorbene Luft in den Arbeits-Sälen, die Ausdünstungen von den scharfen Säuren und anderen Färbe-Präparaten, der Staub der Baumwolle, — alles wirkt wie ein Gift auf die menschliche Gesundheit."

„Capital, Arbeit, Talent und Aufmerksamkeit, sind in dieser Grafschaft dem Ackerbau entzogen. Man braucht nur die Hauptartikel der Ackerproduction und ihre Behandlung in dieser großen Manufaktur und Handels-Grafschaft zu betrachten, wo der Boden im Stande wäre, die größten Erndten von jedem dieser

Arti-

Artikel hervorzubringen, um sich davon zu überzeugen."

„Bohnen und Erbsen werden selten als Vorbereitung für Weitzen, immer nur breitwürfig gebauet, nie mit Pferde- und Handhacken bearbeitet. Kohl wächst zwar in Menge und luxuriös in den Gärten, aber seinen Anbau im Felde kennet man nicht. Wicken werden gesäet, wenn das Land nichts mehr tragen will, werden nicht grün abgefuttert, sondern trocken eingeerndtet. Die Braache wird selten vor Winter umgebrochen, sondern sorgfältig erhalten, um Pferde und junges Vieh darauf aushungern zu lassen; im Junius ist sie noch grün vom Queckengrase. Der Hafer wird fast immer auf dasselbe Land gesäet, ist folglich in Qualität und Quantität gleich schlecht. Gerste wird im May und Junius gesäet und nie gejätet oder behacket. Zum Weitzen wird immer gebraachet, sogar auf leichtem Boden. Selten, wenn jemals, kommt er nach Klee, nie nach Bohnen, weil die Bohnenstoppel zu unrein ist. Ob das Land gleich lauter Weitzen-Boden ist, so wird doch nicht der hundertste Theil, der darauf wachsen könnte, darauf gebauet, und die Bewohner gewisser Districte, die den besten Weitzen-Boden im ganzen Königreiche haben, schmecken kaum Weitzen." — (Dies ist nehmlich das

höchste

höchste Ideal, was sich ein englischer aufgeklärter Landwirth von einem abscheulichen Ackerbau zu machen weiß.)

„Ich spreche vom Allgemeinen; denn freylich giebt es hin und wieder Pächter und Gutsbesitzer, welche einen wichtigen Ackerbau betreiben.“

„Die Fortpflanzung des Lasters der Insubordination und der Krankheiten ist ein Uebel, was aus dem hohen Betriebe der Manufakturen nothwendig entsteht. Was kann anders aus der Zusammendrängung so mancher Arten von Menschen in den Fabrikhäusern erfolgen? — Sie drängen sich dahin, weil sie an einem Tage für zwey verdienen, und sich von den sieben, vier Tage besaufen können“ p. 209 u. f.

Dagegen findet man den Ackerbau nirgends höher betrieben und die Production nirgends stärker, als in den Grafschaften, wo es wenig oder gar keine Fabriken giebt. In Kent ist nicht eine einzige, und Kent ist es, was London hauptsächlich mit Getreide versorgt; Suffolk und Norfolk haben, mit Ausnahme von Norwig, — welches die einzige große Manufactur-Stadt im Königreiche ist, in deren Umkreise ein guter Ackerbau herrscht — ebenfalls keine Fabriken, und die Getreide-Ausfuhr aus leztern ist, wie der gedachte Verfasser des Berichts von Lancashire in einer sehr merkwürdigen Tabelle zeigt, p. 206, ge-

rade so groß, wie die Einfuhr in Lancashire; ungeachtet dieses von Natur einen ungleich fruchtbareren Boden, wie jenes, hat.

Der teutsche Ackerbau hat also bey dem Mangel größerer Manufacturen und Fabriken gerade kein schlechteres Loos getroffen. Ist sein Markt gleich beschränkter, weiter entfernt, und folglich der Geldwerth seiner Producte minder hoch; so sind die Kosten gleicher Arbeit doch auch geringer, und die arbeitenden Hände werden ihm minder entzogen. Die Preise sind wenigstens eine lange Reihe von Jahren hindurch in der Höhe gewesen, daß sich das Betriebs-Capital bey höherer Cultur hinreichend verzinsete. Es ist entweder Absatz und Nachfrage im Lande genug, oder die Ausfuhr ist vortheilhaft genug für die Unternehmer. Zwar ist der teutsche Landwirth in manchen Staaten durch die mit großer Strenge angekündigten Ausfuhr-Verbote häufig geschreckt, aber nie gefährdet worden; weil sie aus natürlichen Ursachen die entgegengesetzte Wirkung thaten, und den Preis auf den Märkten nur zu seinem Vortheil erhöheten. Glücklicherweise können verkehrte Polizey-Maaßregeln dem Gange der Natur nicht entgegenwirken. Wäre es möglich, die Ausfuhr des überflüssigen Getreides zu hemmen, so wäre ein Land in jedem Augenblicke

blicke der Hungersnoth ausgesetzt. Denn wenn es in mittelmäßigen Jahren nicht mehr Getreide bauete, als zum Unterhalte seiner Einwohner nöthig ist, so müßte in schlechten Jahren durchaus ein solcher Mangel daran entstehen, der auf dem festen Lande, in einiger Entfernung von den Küsten, nicht gedeckt werden könnte. Fände aber das überflüssige Korn nach mittlern, und noch mehr nach vorzüglichen Erndten keine auswärtige Abnehmer, so wäre es mit dem höhern Betriebe des Ackerbaues zu Ende, weil Niemand Kosten an ein Product wenden würde, welches ihm solche nicht mit gerechtem Vortheile bezahlte.

England hatte sich, wie ich im 2ten Bande dieses Werks gezeigt habe, durch die Begünstigung und Belohnung der Ausfuhr einen Ackerbau verschafft, welcher der damaligen Volksmenge nicht nur hinreichenden Bedarf sicherte, sondern dem Staate auch durch eine beträchtliche Ausfuhr einen bedeutenden Activ-Handel zuerst erwarb. Durch diese ward — obgleich Viele in der Geschichte des englischen Handels den wichtigen Umstand übersehen haben — der erste Grund zum Reichthum dieses Staats, zu seinem Handelsbetrieb und seiner Schifffahrt gelegt. Auf dem, nach damaligen Verhältnissen hohen Grad des Ackerbaues,

ward das Manufacturwesen Britanniens so fest und dauerhaft gegründet.

Man wird es endlich in Teutschland einsehen, daß unser National-Reichthum nur durch die höhere Cultur unsers Grund und Bodens, und durch die stärkere Erzeugung landwirthschaftlicher Producte, unter Begünstigung ihrer Ausfuhr, vermehrt werden könne. Ist die Production dann so hoch getrieben, daß Nahrung im Ueberfluß vorhanden, und folglich immer wohlfeiler, wie für Ausländer, zu haben ist, so wird die größere Volksmenge unter gehöriger Leitung der Regierungen sich selbst Industriezweige schaffen, die auf einem festen Stamme ruhen, und von einer genugsam ausgebreiteten Wurzel ernähret werden.

Aber ohne in die Zukunft zu sehen, laßt uns jetzt nur Getreide, Fertwaren und Wolle genug erzeugen, und unbesorgt für ihren Absatz zu einem billigen Preise seyn!

Insbesondere hat man befürchtet, daß uns der Markt für thierische Producte fehlen würde, und daß wir es daher damit nie so weit, wie die Engländer, treiben dürften. Ich sehe aber keinen Grund zu dieser Besorgniß. Ungeachtet die Stallmastung, vermuthlich wegen der vielen Branntweinbrennereyen, nicht mehr so vor-

vortheilhaft, wie ehemals, ſcheint, und das Fleiſch zum Getreide wirklich in einem geringern Preis-Verhältniſſe wie ehemals, ſeit einigen Jahren, geſtanden hat; ſo werden doch Fettweiden noch immer ſo hoch bezahlt und benutzt, daß man ſich in vielen Gegenden ungern zu ihrem Aufbruch entſchließt; wenn ſie gleich dazu völlig geſchickt ſind. Und es hat denn doch gar keinen Zweifel, daß ein gutes Futtergewächsfeld, in Hinſicht der Nahrung, die es giebt, von größerem Werthe iſt, wie ein gleiches Stück Fettweide und die Koſten des Anbaues, wenn man auf die Vorbereitung des Landes zum Getreide mit Rückſicht nimt, ſehr wohl tragen könne. Ich werde mich über Maſtung an einer andern Stelle zu erklären Gelegenheit haben. Aber Molkerey wird freylich in den meiſten Fällen eine höhere Benutzung des Rindviehes, und Wolle eine höhere Benutzung des Schaafviehes geben, als Maſtung, und an einem vortheilhaften Abſatz guter Butter und Wolle kann es einer Gegend, die ſich nur einige Handelswege geöffnet hat, nicht fehlen. Wir ſtehen alſo auch in dieſer Hinſicht den Engländern nicht ſo ſehr nach, wie Manche glauben.

So

So wie der urbargemachte Boden immer den Hauptreichthum des Staats ausmacht; so ist auch nichts natürlicher, als daß er die Kosten der Staatserhaltung vorzüglich tragen müsse. Das physiocratische System der französischen Oekonomisten wollte durchaus alle Steuren auf den Grund und Boden legen. Sie sollten aber eigentlich nicht das Gewerbe des Ackerbaues, sondern den reinen Ertrag des Bodens treffen, woraus schon eine schwer zu hebende Unbestimmtheit hervorgieng, indem die Fraze entstand: wie es nun mit dem durch Ackerbau nachhaltig verbesserten Lande zu halten sey? Durch die Besteurung des Grund und Bodens, sagten sie, würden die Auflagen am gleichmäßigsten vertheilt, weil die Producte desselben jedem unentbehrlich wären, folglich jeder seinen Antheil dazu bezahlen müsse. In einem Staate, wo die Staatsbedürfnisse, und besonders die Zinsen der Staatsschuld, nicht sehr hoch getrieben sind, und wirklich der bey weitem überwiegende Theil des Nationalvermögens im Grund und Boden steckt, kann dieses System anwendbar seyn. In einem Staate aber, der sich in ähnlichen Umständen, wie England, befindet, müßte es zum gänzlichen Ruin des Ackerbaues ausschlagen.

Denn obgleich jezt die Auflagen nicht zum größten Theile auf dem Acker ruhen, so ist die-

dieser doch so beträchtlich, daß der Ackerbau, wie Bell in seinen Versuchen zeigt, einer aus-ſerordentlichen Beyhülfe bedarf, wenn er der Last nicht unterliegen, und die Bedürfnisse der Nation jemals wieder hervorbringen soll. Der Ackerbau wird durch die Land-Taxe, vorzüglich aber durch die Armen-Taxe und den Zehnten in England so erschwert, daß er mit dem Ackerbau anderer Länder durchaus nicht Preis halten kann. Das auswärtige Getreide, nach England verführt, kann von dem Kaufmann wohlfeiler auf die englischen Märkte geliefert werden, als vom englischen Landwirthe selbst. Noch weniger aber könnte englisches Getreide auf auswärtigen Märkten Preis halten, wenn der Ackerbau wieder so hoch getrieben würde, daß Ueberfluß davon im Lande wäre. So weit ist es, Gott Lob! noch in keiner teutschen Provinz gekommen, und der teutsche Landwirth hat darin einen großen Vorzug vor dem Engländer.

Die Land-Taxe an sich, so wie viele andere Auflagen, welche den Landwirth directe oder indirecte treffen, z. B. auf Pferde, Wagen. Fenster, Salz. Malz und Bier, erregen keine Beschwerde; aber die Armen-Taxe oder die Quote, welche ein jeder nach Verhältniß des Werths seiner einhabenden Grundstücke, und der in seinem Kirchspiel

be-

befindlichen hülfsbedürftigen Leute, zahlen muß, ist eine Last, von welcher man, außer England, keinen Begriff hat, und die fast allein den Landwirth trifft.

Diese Armen-Beyträge werden nämlich nach Verhältniß des Werths der liegenden Gründe bezahlt, oder des Pachtzinses, welchen sie geben oder geben würden. Ein jedes Kirchspiel ist verbunden seine Armen zu unterhalten, und dieses wird von gewissen dazu erwählten Personen besorgt, welche den Armen die Unterstützung reichen, und den nach obigem Verhältnisse für jeden bestimmten Beytrag einfordern.

Man hat diese Armen-Taxe ehemals der Humanität angemessen und dem gemeinen Besten nützlich gefunden, und Manche haben, wenn die freywillige Unterstützung der Armen unzulänglich war, eine ähnliche Einrichtung auch in andern Staaten gewünscht. Allein England kann uns zur Warnung dienen, bey solchen Einrichtungen vorsichtig zu seyn, oder sie doch von Zeit zu Zeit angemessenen Abänderungen zu unterwerfen, bevor sie durch die Länge der Zeit unabänderlich werden. „Ein auffallenderes Beyspiel, sagt Hutcheson, von der Beschränktheit menschlicher Einsichten,

kann

kann man nicht leicht finden, als dasjenige, welches die Gesetzgebung über die Erhaltung der Armen darbietet. Vielleicht treffen wir in den Annalen unserer Gesetzgebung keinen Fall, wo so viel günstige Umstände, eine höchst vollkommene Einrichtung zu machen, zusammentreffen. Die Idee dazu ward in einer Periode der englischen Geschichte gefaßt, wo die Gesetzgeber durchaus die höchste Stärke der Ueberlegung bewiesen. Der Gegenstand war eines edlen und tugendhaften Volkes würdig; denn der Zweck war, dem schwachen und hülflosen Theil der bürgerlichen Gesellschaft einen daurenden Fond zu seiner Unterstützung und so viele Erquickung zu verschaffen und zuzusichern, als menschliche Hülfe geben kann. Die äußerste Sorgfalt ward von den Gesetzgebern verwandt; in ihre Berathschlagungen mischte sich kein Parteygeist; sie waren richtig, gemäßigt und überlegt. Sie betrachteten den Gegenstand aus jedem Gesichtspunkte, und suchten jedem Uebel, welches möglicherweise daraus entstehen konnte, vorzubeugen. Sie waren endlich überzeugt, daß sie ein Gesetz entworfen hatten, welches die engherzigen Mitglieder der bürgerlichen Gesellschaft in eben dem Maaße, nach Verhältniß ihrer Mittel, zur Unterstützung der Armen beyzutragen, nöthigte, wie die edeldenkendsten es bestimmten; eine Einrichtung, die, indem sie

die

die Last gleichmäßig über das Ganze vertheilte, solche keinem drückend machte. Sie glaubten, durch dieses Gesetz dem fleißigen, aber durch Alter und Krankheit schwach gewordenen, Arbeiter eine hinreichende und erquickende Unterstützung zu sichern, ihm die Erziehung und Ernährung einer zahlreichen Familie zu erleichtern, indem sie zugleich den liederlichen und faulen Landstreichern alle Hoffnung, einen Beytrag aus diesem Fond zu erhalten, abschnitten. Sie erwarteten von diesem Gesetze, daß es den Geist der Industrie erregen und die Wohlfahrt der bürgerlichen Gesellschaft auf so mancherley Weise befördern würde, daß England sich dadurch vor allen andern Nationen auszeichnen, und jedem Engländer Nahrung und Wohlstand sichern würde.“

„Wenn man die Parlements-Debatten und die politischen Schriften jener Zeit lieset, so findet man, daß dies die Vorstellung war, welche man sich allgemein von der Wirkung dieses Gesetzes im 43sten Jahre der Regierung Elisabeths mit großer Ueberzeugung machte. Und wirklich that es diese Wirkung einige Zeit hindurch.“

„Nun aber hat die Erfahrung gezeigt, daß alle diese hohen Erwartungen ungegründet waren,

ren, und daß diese Einrichtung, weit entfernt, alle Personen nach Verhältniß ihres Vermögens gleich zu treffen, mehr auf die Schultern einzelner drückt, wie irgend eine andere wesentliche Auflage thun kann. Es hat sich ferner gezeigt, daß es die Verschwendung, Ausschweifung und Unsittlichkeit unter den geringen Klassen auf eine erstaunliche Weise befördern, und daß es unter den besseren Klassen in ein System von Bestechlichkeit und gesetzmäßiger Betrügerey ausgeartet sey, gegen welches sich noch keine angemessene Mittel haben auffinden lassen. Zwar hat diese gesetzmäßige Dieberey, da sie zu einer solchen Höhe gestiegen ist, die Aufmerksamkeit des Parlements auf sich gezogen, und die Untersuchungen haben ergeben: das Uebel habe seit kurzem so reissende Fortschritte gemacht, daß es bey fernerem Fortgange das Verderben des ganzen Landes nach sich ziehen könne, wenn man ihm nicht kräftig entgegenwirke. Und dies hat dann in einigen Grafschaften angesehene Grundeigenthümer bewogen, sich der Sache zu unterziehen und Vorkehrungen zu treffen, die auch daselbst viel bewirkt haben, aber nur temporäre und palliative Hülfsmittel zu seyn scheinen."

Um meine Leser in den Stand zu setzen, theils die englischen Schriftsteller zu verstehen,

theils

theils die drückende Last zu schätzen, welche dadurch auf den Ackerbau fällt, muß ich auf folgende Umstände aufmerksam machen.

Der ganze Betrag dieser Armen-Steuer ist in den neuesten Zeiten, nach Bell, auf Sieben Millionen Pfund Sterling gestiegen, und diese ruhen lediglich auf den Grundstücken. Es wird also allein das Vermögen des Landeigenthümers dadurch belastet, der aber die Last gewöhnlich auf den Pächter wälzt; das gegenwärtig weit höhere Vermögen der Manufacturisten, der Kaufleute und der Capitalisten und Rentinirer wird hingegen fast gar nicht davon berührt. Erstere zahlen höchstens nach dem Werthe ihrer Häuser und Gebäude, was immer im Verhältnisse ihres ganzen Vermögens etwas Unbeträchtliches ist; leztere, wenn sie kein Grundeigenthum besitzen, überall nichts. Ein Fabrikant, der jährlich mehrere tausend Pfund Einkünfte besitzt, giebt mehrentheils weniger dazu, als ein Eigenthümer, der hundert Pfund Einkünfte hat; und wenn auf des leztern Gute Schulden ruhen, wenn er von tausend Pfund Einkünfte vielleicht sechs hundert Pfund Zinsen bezahlen muß, so nimt die Armen-Taxe den Rest oft ganz weg. Zu der Zeit, wie dieses Gesetz gegeben ward, hatte man fast keinen Begriff von anderem Vermögen,

gen, als was im Grundeigenthum ſteckte, das Geld-Vermögen war wenigſtens unbeträchtlich, und Manufacturen von keiner Bedeutung.

Nun ſind es gerade die Manufacturen, welche die Zahl der Armen, beſonders in den Gegenden, wo ſie ſich über Stadt und Land verbreitet haben, ſo ſehr vermehrten. Dieſen Gegenden ſtrömte eine Menge von Arbeitern zu, welche, durch den höheren Verdienſt verleitet, ſich mehr der Schwelgerey ergaben als der nüchterne Landarbeiter, ihre Geſundheit zerſtörten, und vor der Zeit abgelebt und kränklich wurden. Aus den ſchlecht erzogenen Kindern entſtand eine ganze Generation verdorbener Menſchen, und dieſe fiel, nach der Kirchſpiels-Einrichtung, nicht denen zur Laſt, welche Veranlaſſung dazu gegeben hatten, ſondern dem Landmanne, dem man dieſe Leute, gerade wie ſie ihm nutzbar waren, entzogen hatte.

Der faule Arbeiter trügt ſich auf die Unterſtützung, die ihm das Geſetz ſichert, ſobald er ſich arm oder unvermögend, ſeine Familie zu ernähren, angiebt. In den lezten theuren Zeiten hat man den Forderungen dieſer Menſchen noch mehr nachgegeben, theils aus Mitleiden, theils weil man den Aufruhr dieſer zahlreichen Menſchenklaſſe fürchtete. Man hat

dadurch die Trägheit und die Neigung zu dem sehr bequemen Meier eines Armen noch mehr befördert, und in England wahre neopolitanische Lazaronis gebildet.

In einigen Gegenden ist diese Last für den Landwirth so groß geworden, daß er sie ohne den hohen Preis der Producte gar nicht zu ertragen im Stande wäre. In einem Kirchspiele von Essex mußten von 20 Schilling Landpacht 23 Schilling Armen-Steuer bezahlt werden.

Endlich gehen in vielen Gegenden abscheuliche Unterschleise und Betrügereyen bey Verwendung dieser Gelder vor. Der vornehmere Landbesitzer ist zu bequem und zu viel abwesend, um sich darum zu bekümmern, und der arbeitende Landwirth hat nicht die Zeit und die Kenntniß, um diese Rechnungen zu führen. Die Sache fällt also in die Hände solcher Leute, die blos davon leben, und sich dadurch zu bereichern suchen.

So drückend diese Armensteuer dem Landwirth ist, so fängt sie doch auch an, der mehreren Verbreitung der Manufacturen selbst nachtheilig zu werden, indem die Landeigenthümer sich der Ansiedelung neuer Arbeiter mit Recht widersetzen. Vor einigen Jahren kam

ein

ein solcher Fall an das Parlement, indem ein sehr unternehmender Mann bereits große Maschinerien zum Betriebe einer Fabrik von Eisenwaaren errichtet hatte, nun aber die Aufnahme und der Anbau seinen Arbeitern von der Gemeinde verweigert wurde. In seiner übergebenen Vorstellung erbot er sich, Sicherheit zu stellen, daß alle die Leute, die er aus andern Gegenden, behuf seiner Fabrik, herbeygezogen hätte, der Gemeinde nie zur Last fallen sollten. Man erwiederte aber, daß, ungeachtet er sich verbürge, daß die hergezogenen Personen der Gemeinde nie zur Last fallen sollten, dieses doch in Ansehung der Nachkommenschaft nicht sichere. Da offenbar durch die Ansiedelung unvermögender Leute, die dereinst der Gemeinde zur Last fallen könnten, ein Eingriff in das Eigenthum geschähe, so hätten sie ein Recht, solche zu verweigern. Das Parlement fand sich bewogen, sich nicht in die Sache zu mischen, und der Fabrikant mußte seine bereits eingerichteten Werke und Gebäude wieder abbrechen lassen.

In manchen Gegenden verhütet man nicht nur die neue Ansiedelung der Häusler, sondern sucht auch der alten los zu werden, und läßt ihre Wohnungen absichtlich verfallen. Dies geschiehet besonders in der Nähe derer Städte, woher man im Sommer die Arbeiter allenfalls haben

haben kann. Hierdurch steigt aber der Arbeitspreis ungemein, indem diese Leute nicht nur höhere Bezahlung erhalten müssen, sondern auch an landwirthschaftliche Arbeiten zu wenig gewöhnt sind, um viel darin zu leisten. Ueberdem sind diese Menschen größtentheils sehr verdorben, und sie bestehlen und betrügen den Landwirth auf die mannigfaltigste Weise, worüber ich mich auf den übersetzten Bericht von Midlesex beziehe.

In denen Districten, wo es wenig Manufacturen giebt, ist diese Last weit erträglicher.

In Teutschland hat man kaum einen Begriff von dieser Armen-Last, und wenn gleich der Landwirth da, wo es an guten Polizey-Einrichtungen mangelt, von Bettlern sehr belästigt wird, so kommt doch dies mit jener Last in keinen Vergleich. Es wird sich zwar kein vernünftiger Landwirth im Innern seines Herzens weigern, solche Armen-Anstalten durch hinreichende Beyträge zu befördern, wie z. B. im Brandenburgischen und neuerlich im Mecklenburgischen von den Landesväterlichen durchlauchtigsten Herzogen getroffen, und durch den verdienstvollen Amts-Hauptmann von Succow zu Warin in Gang gebracht und beschrieben sind. Allein auf die Mißbräuche,

bräuche, die bey Armen-Anſtalten ſo leicht vorfallen, ein wachſames Auge zu haben, und ſich ſolchen durch gehörige Vorſtellungen, bevor das Uebel einreißt, zu widerſetzen, iſt Pflicht des Landwirths gegen ſich, gegen Vaterland und Menſchheit.

Die engliſche ländliche Verfaſſung vermehrt zwar allerdings an ſich ſchon, mehr wie die unſrige, die Zahl der hülfsbedürftigen Perſonen. Geſinde wird wenig gehalten, und ſelbſt dieſes iſt häufig verheirathet. Faſt alle Arbeiten, ſelbſt die mit den Perden, geſchehen im Tagelohn oder Verding von Häuslern, die oft auch nicht einen Gartenfleck haben, und ſich folglich allein durch ihre Handarbeit auf den Pachthöfen ernähren müſſen. Der größere, viele Arbeit verwendende Landwirth ſucht die Zahl dieſer Häuſer und dieſer Familien oft zu vermehren, ohne über die Folgen bekümmert zu ſeyn. Haben ſie keine Arbeit, oder werden ſie krank, ſo müſſen ſie nothwendig in die äuſſerſte Dürftigkeit verſinken. Unſere Häusler und Käthner treiben dagegen wol immer etwas Feldbau, Viehzucht, oder ein anderes Nebengewerbe, wo-

mit sie sich allenfalls ernähren können. Sie treiben dies nur oft zu weit: so daß sie mehr damit als mit der Arbeit in größeren Wirthschaften verdienen, und man sich daher ihre Arbeit nur dadurch sichern kann, daß man es ihnen bey der Ansiedelung zur Bedingung macht, gegen eine bestimmte Bezahlung, so oft es verlangt wird, Arbeit auf dem Hofe zu leisten. Sobald sie dieses aber unwillkührlich und gegen ihr Interesse thun müssen, so wird es auch gar leicht zu einer Art von Frohndienst, der fast immer Nachlässigkeit und Trägheit mit sich führt. Es hat aus diesem Grunde der Vorschlag, diesen Häusern etliche Aecker Landes, oft nur aus der Gemeinheit, zuzutheilen, in England wenig Beyfall gefunden, und ein teutscher Gutsbesitzer sollte, meines Erachtens, bey Ansetzung der Käthner, wenn er sie zu seiner Hofarbeit behalten will, sehr sparsam mit der Zutheilung dieses Landes seyn. Aber freilich müßte er sich dann auch der Versorgung solcher Familien unterziehen, wenn sie in Armuth gerathen, und dürfen nicht verlangen, daß ihre Ernährung dem ganzen Kirchspiele zur Last falle. Eigenes Interesse wird ihn dann bewegen, dem völligen Verfall solcher Familien zu rechter Zeit zuvor zu kommen.

Eigentliche Frohnden kennt man in England nicht mehr, obgleich noch einige Spuren davon übrig sind, und ein gewisses unabänderlich bestimmtes Geld für vormalige Dienste von Manchem bezahlt werden muß. Dies ist ohne Zweifel ein wichtiger Grund, warum sich bey so vielen andern Hindernissen der Ackerbau in England so viel früher, wie in andern Gegenden, wo der Frohndienst blieb, gehoben hat. Frohnden, besonders diejenigen, die nach der Tagezahl geleistet werden, erzeugen Trägheit, Indolenz und absichtlich fehlerhaftes Verfahren, welche bald zur Gewohnheit werden. Der zu Hofe dienende Knecht oder Bauers-Sohn gewöhnt sich oft vorsätzlich zu Unfleiß und Nachlässigkeit, freuet sich, erst den Hofedienst betrogen zu haben, betrügt dann seinen Brodherrn, und endlich sich selbst um die Arbeit, die er thun könnte. Daher allgemein trägere Menschen an Orten, wo solche Hofedienste geleistet werden. Selten ist der Bauer noch gutwillig genug, solche Dienste mit einigem Fleiße zu leisten; und gegen die Zwangsmittel empört sich der Geist unserer Zeiten immer mehr; wenigstens da, wo Leibeigenschaft aufgehoben ist.

Ist eine bestimmte Arbeit für die Frohndienste festgesetzt, so kann man sich zwar auf

eine gewisse Ausrichtung derselben der Quantität, aber nicht Qualität nach verlassen. Fast allgemein unterscheidet sich der durch Frohnden bestellte Acker von dem, der durch eigenes Gespann bearbeitet worden: ein Unterschied, der bey genauer Untersuchung oft mehr als der ganze Werth der Arbeit betragen wird, wenn nicht etwa die eigenen Knechte die schlechte Arbeit der Frohnden nachahmen. Bessere Wirthschafts- nnd Bestellungsmethoden, welche durch ihre Einführung dem Dienstherrn den Werth der Frohnden vielfach ersetzen würden, sind, wo sie bestehen, völlig ausgeschlossen, es sey denn, daß der Bauer völlig wie ein leibeigener Knecht behandelt und vom Ackersmann zum Schweinetreiber degradirt werden könne: in welchem Falle derselbe aber wie ein auf Deputat stehender Knecht, dessen Haus, Hof und Gespann dem Herrn gehört, anzusehen ist. Wie wenig vortheilhaft diese Art von Knechtschaft dem Herrn sey, beweiset die große Neigung, die Bauren zu legen, welche man, wo es einigermaaßen möglich ist, bey allen Gutsherren findet. Und die Beyspiele, daß nach aufgehobenen Diensten in manchen großen Wirthschaften die ganze Arbeit mit dem schon vorhin gehaltenen Hofgespann eben so gut vollführt wird, als vormals, wo denselben eine dreyfach größere Zahl von Frohngespann zu Hülfe kam,

bewei-

beweiſen, wie koſtſpielig, und beynahe unnütz, die Frohnden dem Dienſtherrn waren.

Durch Aufhebung der Frohnden würde der Staat eine große Maſſe von Kräften gewinnen können, die dann, erweckt und thätig benutzt, eine höhere Production nothwendig hervorbringen müßte. Die Energie und Betriebſamkeit der Nation würde dadurch gehoben, Gemeingeiſt und die Richtung aller Kräfte auf das Wohl des Ganzen bewirkt und eine Haupturſache der dummen Unzufriedenheit und des Haſſes der größeren Klaſſe der Menſchen gegen die kleinere gehoben werden.

Durch den Mangel der Frohnden erhält alſo der engliſche Ackerbau im Allgemeinen einen großen Vorzug vor dem teutſchen, und bey ſo manchen günſtigern Verhältniſſen des leztern vor dem erſtern, iſt und bleibt dieſes gewiß eine Haupturſache, warum er ihm noch nachſteht, und nachſtehen wird, ſo lange dies Hinderniß noch nicht gehoben iſt.

Dem Nominal-Werthe des Geldes nach, iſt der Arbeitspreis in England allgemein beträchtlich höher wie bey uns. Er iſt jedoch ſehr verſchieden in den verſchiedenen Gegenden; in der Nähe großer und gewerbereicher Städte

am

am höchsten. In weiterer Entfernung von diesen steht er aber, nach dem Verhältniß des Geldwerths oder der Bedürfnisse, welche man für ein bestimmtes Stück Geld haben kann, wol geringer, wie in Teutschland. Vorzüglich kommt es dem Ackerbau zu Statten, daß ein großer Theil der Arbeiten in Verding gegeben werden kann, und daß es für jede gebräuchlichen Arbeiten besondere Leute giebt, die sich eine vorzügliche Uebung darin erworben haben, diese Arbeit folglich zu einem geringen Preise übernehmen, und sich doch viel damit verdienen. Rübenhacker verdienen sich z. B. in einigen Gegenden täglich eine halbe Pistole, nach unserem Gelde, mit dieser Arbeit, und dennoch habe ich dieselbe Quantität von Arbeit, durch Tagelöhner zu 6 Sgr., dafür nicht erhalten können. Accord-Arbeiten einzuführen, ist ein wichtiger Gegenstand für einen Landwirth, zumahl für einen Gutsbesitzer, der seine angesiedelte Arbeits-Familien hat, deren Thätigkeit, Geschicklichkeit, Wohlstand und Vermehrung dadurch so sehr befördert wird.

Ein anderes Hinderniß eines jeden energischen Ackerbaues ist in England, fast allgemeiner noch wie in Teutschland, verbreitet, und

dieß

dieß ist: der Zehnte. Er ruhet ursprünglich auf allem Acker von ganz England. Der Zehnte ward bekanntlich durch Vermittelung und Drohungen des Pabstes der Geistlichkeit von allen und jeden Ländereyen zugestanden, und ungeachtet die Macht des Erstern aus England verbannt wurde, so hat sich doch leztere genugsam in Ansehn zu erhalten gewußt, um sich diese große Revenüe, den wirklich zehnten Theil aller Ackerfrüchte, zu sichern. Die Geistlichkeit ist also im Durchschnitt Zehntbesitzer, und nur hin und wieder ist dieses Eigenthum durch Kauf, Tausch oder Dienstleistungen in die Hände anderer, die Ley-impropriators heißen, gekommen. Er wird der Regel nach in Natura gezogen; indessen gehen doch die zeitigen Inhaber auf ihre Lebenszeit, oder auf mehrere Jahre einen Vergleich darüber ein, und nehmen eine gewisse Compensation an Gelde oder sackfallenden Früchten an. Der neue Bischof, Pfründner oder Pfarrer ist nicht verbunden, den Vergleich seines Vorgängers zu halten. Nur an einigen Orten, wo die Zeht-Erhebung in Natura, durch die Billigkeit der Vorgänger, längst abgeschafft worden, würde er sich äusserst verhaßt machen, wenn er sie wieder einführen wollte. An anderen Orten dagegen wird es mit dem Natural-Zehnten noch sehr strenge genommen, und es muß wenig-

nigstens in jedem Jahre über die Bezahlung desselben besonders gehandelt werden. Bloß bey den neuen Verkoppelungen und Gemeinheitstheilungen ist der Zehnte mehrentheils mit dem 4ten oder 5ten Theile des Landes abgekauft, und man nimt als Regel an, daß gar keine Verkoppelung zu Stande kommen könne, wenn eine solche Abfindung des Zehntherrn nicht geschiehet; die deshalb von dem Parlement immer festgesetzt wird. Wo man auf den Natural-Zehnten hält, trifft man immer die elendeste Wirthschaft an.

Alle Schriftsteller, die Stimme des ganzen Landvolks, die sämmtlichen an den Board of Agriculture abgestellten Berichte kommen darin überein, daß da, wo Natural-Zehnte gegeben werden muß, an keine Verbesserung des Ackerbaues zu denken sey. Es ist eine Abgabe, die hauptsächlich den Fleiß, die Industrie und das zur Verbesserung angewandte Capital betrifft, die durch ihre Hebungsart lästiger, verdrießlicher und nachtheiliger, wie irgend eine andre wird, und welche folglich nothwendig die Industrie in diesem Fache unterdrücken, und das Vermögen der Landwirthe davon ableiten muß.

Diese Abgabe ist durchaus nur auf die rohe Cultur, wo der Grund und Boden die

Haupt-

Hauptsache, die Bearbeitung und Befruchtung aber eine unbedeutendere Nebensache ausmacht, berechnet. Manche sehen sie zwar in Teutschland wie einen Pachtzins vom Lande an. Aber das ist sie bey jedem kraftvollerem Ackerbau nicht, weil die Bestellung größeren Antheil an der Erndte hat als der Grund und Boden selbst. Die Aufgabe, welche der Zehntpflichtige vernunftmäßig zu erfüllen hat, ist: mit dem möglich mindesten Aufwande einigen Ertrag aus dem Acker zu ziehen. Denn wenn der Aufwand nur sehr geringe ist, so fällt der größere Theil der Zehnt-Abgabe dem Boden zur Last; bey mehrerem Aufwande aber hauptsächlich der Bestellung. Wenn der Boden an sich eine große Fruchtbarkeit hat, so ist jenes möglich zu machen; bey jedem schlechteren Boden aber überwiegen die Bestellungskosten in jedem Falle den Werth des Bodens. Man hat daher im Lüneburgschen nicht seltene Fälle, wo der Werth des zehntpflichtigen Landes wirklich unter Null steht, und wo nur die eiserne Nothwendigkeit den ärmlichsten Anbau desselben erhalten kann; ein besserer aber — so lange man wenigstens nicht Koppelwirthschaft einführt — durchaus unmöglich wird, weil der reine Ertrag dann noch tiefer unter Null sinken würde. Hr. J. F. Meyer zeigt daher auch in seinem gründlichen Werke

über

über Gemeinheitstheilung 1. Th. §. 128 und 129, mittelst detaillirter Berechnungen, daß auf Boden vom dreyfältigen Ertrage, nach Abzug der Bestellungskosten, der ganze reine Ertrag eines Morgens 6 Mgr. sey, der Werth des abzugebenden Zehntens aber 17 Mgr. 1¾ Pfg. betrage, folglich für den Besteller ein Verlust von 11 Mgr. 1¾ Pfg. hervorgehe. Bey vierfältigem Korne beläuft sich der Netto-Ertrag auf 1 Rthlr. 3 Mgr. 3 Pfg., und nach Abzug des Zehntens, der 23 Mgr. 7 8/10 Pfg. werth ist, bleibt noch ein Gewinn von 13 Mgr. 3 2/10 Pfg. Erst bey Boden vom sechsfältigen Ertrage kommt, nach Abzug des Zehntens, ein reiner Ertrag von 2 Rthl. 1 7/10 Pfg. p. Morgen heraus. Es sind bey diesen Berechnungen noch nicht einmal die Zinsen des Betriebs-Capitals in Anschlag gebracht. Es erhellet hieraus, daß die Last des Zehntens in demselben Verhältnisse sich vermehre, in welchem die Bestellungskosten zur Güte des Bodens stehen. Wirklich wird auch auf den schlechtern Feldfluhren der Zehnte doppelt so hoch, wie das Land selbst, verpachtet.

Manche wollen die nachtheilige Tendenz des Zehntens: alle bessere Bestellung des Ackers, alle nachhaltige Verbesserung des Grund und Bodens, alle höhere Production des Landes gänzlich zu verhindern und auszuschließen — nicht

nicht klar genug einsehen. Man sagt: der Zehntpflichtige behält doch $\frac{9}{10}$ giebt nur $\frac{1}{10}$ ab, und hat folglich den größten Vortheil für sich. Aber man unterscheidet nicht den Ertrag im Ganzen und den reinen Ertrag. Der Zehntherr nimt seinen Antheil von jenem, und der Ackerbauer hat nur diesen zu seinem Vortheil. Der reine Vortheil macht oft nicht den zehnten Theil des Ganzen aus, und wäre dennoch hinlänglich, zu höherer Cultur aufzumuntern.

Ich muß mich hierbey etwas länger verweilen, und diese Sache mit Beyspielen erläutern, da Manche diese mathematische Wahrheit nicht verstehen oder nicht verstehen wollen.

Gesetzt den Fall: ich schaffe zur stärkeren Bedüngung meines Feldes für 500 Rthlr. Dünger an, und wende andere 500 Rthlr. jährlich auf die bessere Bearbeitung desselben, lege folglich 1000 Rthlr. mehr an, als bey der bisherigen roheren Cultur nöthig war. Wenn ich von dieser höheren Cultur mit völliger Sicherheit, d. h. nach Abzug alles Risico, einen höheren Ertrag von 1100 Rthlr. jährlich erwarten kann, so benutze ich mein angelegtes Capital zu 10 p. C., und kann damit zufrieden seyn. Nimt nun aber der Zehntherr seinen Antheil von 110 Rthlr. ab, so habe ich

von

von meiner verbesserten Cultur 10 Rthlr., und die Zinsen zu 4 p. C. = 50 Rthlr. Verlust. Und dieser Verlust muß dann progressiv mit jedem Jahre steigen.

Man wird mir hoffentlich nicht einwenden, daß es ein seltener Fall sey, wo ein Landwirth für 500 Rthlr. Dünger kaufe oder kaufen könne. Es ist wol einerley, ob er den Betrag dieser Summe für Mist directe oder indirecte auszahlt. Wenn er seinen Viehstapel vermehrt, statt verkäuflicher Gewächse so viel mehr Futter bauet, seine Wiesen verbessert, sein vorhin verkauftes Stroh zurückhält, so erkauft er sich ebenfalls den Mist, und mehrentheils theurer, als wenn er ihn für Geld haben kann.

Oder man nehme an, daß ein Landwirth für 200 Rthlr. Kalk zum Dünger ankaufe, und daß ihm die gekalkte Fläche Landes innerhalb 4 Jahren für 250 Rthlr. an Früchten mehr aufbringt, wie ohne Kalkung; er nutzet dann sein Geld jährlich zu $6\frac{1}{4}$ p. C., und wird es lieber in seinen Acker stecken, als auf Zinsen ausleihen. Wird ihm aber der zehnte Theil dieser höheren Production entzogen, so bekömmt er nur 225 Rthlr. wieder heraus, und gewinnt folglich mit seinem Capitale von

200 Rthlr. in 4 Jahren nur 25 Rthlr., folglich nur $3\frac{1}{8}$ p. C., wozu niemand Geld in ein Gewerbe anlegen wird. Dem Staate wird folglich von jeder Fläche, die durch Kalkung eine so viel höhere Production geben könnte, für 250 Rthlr. Lebensmittel entgehen.

Noch auffallender aber wird die, jeder Verbesserung durchaus widerstrebende und solche zerstöhrende Macht des Zehntens, wenn von Aufbruch und Urbarmachung des wüsten Landes die Rede ist. Man hat für diese Erlaubniß in manchen Staaten einen Zehnten festgesetzt, den man Rottzehnten nennt — Einen wahren Ausrottungs-Zehnten! — Wenn das auf die Urbarmachung und die Bestellung verwandte Capital oder Arbeit sich jährlich mit 10 p. C. nachhaltig verzinset; so muß es schon ein sehr guter Boden seyn. Nimmt nun aber der Zehnten diese 10 p. C. weg, wer wird dann toll genug seyn, sein Capital da hinein zu stecken? Gesetzt, ich wende zur Urbarmachung wüsten Bodens 5000 Rthlr. an, macht

zu 4 p. C. jährlich . .	200 Rthlr.
die Wirthschaftskosten jährlich	1000 —
Zinsen davon zu 5 p. C. .	50 —
Jährliche Ausgabe . .	1250 Rthlr.

Um

Um mein auf die Urbarmachung und Wirthschaft angewandtes Capital zu 10 p. C. zu benutzen, müßte ich einen jährlichen Ertrag haben von . . 1375 Rthlr.
Nimmt aber der Zehntherr zu seinem Antheile . . 137½ —
so bleiben . . . . 1237½ Rthl.
und ich setze jährlich zu . 12½ —

Finden sich Thoren und Einfältige, die, weil sie nicht rechnen können, so etwas unternehmen, so ist ihr Ruin für den Staat und für das gemeine Beste ein empfindlicher Verlust, und ein abschreckendes Beyspiel für andere. Und doch frägt man, warum so große Strecken Landes noch wüst liegen!

Ein Landwirth, der nach seiner trägen Weise auf einem guten schon urbaren Boden fort wirthschaftet, weder nachhaltige Verbesserungen auf seinem Acker vornimmt, noch auf die Bestellung der Saaten mehr als den alltäglichsten Fleiß verwendet, bemerkt die Last des Zehnten freilich nicht, und einen Pächter, der danach gepachtet hat, trifft sie kaum. Er giebt natürlich so viel Pacht weniger, als die Abgabe des Zehntens beträgt. Auch der Käufer kauft das Land um so viel geringer. Kurz, ein

ein jeder wird das Land auf solche Bedingungen erhalten haben, daß er die Abgaben bey der alten landüblichen Wirthsschaftsart wohl tragen kann. Aber Verbesserungen darf er durchaus nicht machen, weil dann die erhöhete Abgabe lediglich auf sein Capital und seinen Fleiß fallen würde. Wenn er Erde, Modder, Mergel, Kalk und anderen gekauften Dünger aufführte, Abwässerungen anlegte, Steine ausgrübe, den Acker planirte, ausrodete, befriedigte, auf Ausrottung des Unkrauts viele Arbeit verwendete, den Acker stärker bearbeitete, so würde der reine — ich sage: der reine — Vortheil von dieser Anstrengung allein dem Zehntherrn zu gut kommen, und er Capital und Fleiß verlohren haben. Ein solcher Landwirth, sagt irgendwo ein Engländer, wäre in dem Fall eines Arbeiters, der sich eines Tages ungewöhnlich angestrenget hätte, um des Abends von dem, was er über die Nothdurft verdient, einen guten Speckpfannekuchen zu essen, und eine Bouteille Bier dazu zu trinken. Kaum hat er sich dazu hingesetzt, so kommt sein Nachbar und sagt ihm, daß er vermöge eines alten, von seinen Vorfahren herstammenden Rechts ermächtigt sey, das von ihm zu fordern, was er über die Nothdurft habe, und da das nun mit dem Pfannekuchen der Fall sey, so gebühre er ihm.

Der

Der arme Mann muß seinen Pfannekuchen hergeben, aber er wird sich wohl hüten, ein anderesmal über die Nothdurft zu arbeiten.

Manche Gegenden Teutschlands, und fast alle freye Güther, sind von dieser niederdrükkenden Abgabe frey, und haben darin vor dem größeren Theile Englands einen großen Vorzug. In andern Gegenden wird der Zehnte wenigstens von den pflichtigen Unterthanen allgemein und oft mit einer fürchterlichen Strenge gezogen, weil es vor noch nicht langer Zeit das Principium vieler Gerichtshöfe zu seyn schien, in Zehnt-Streitigkeiten immer zum Vortheil des Zehntherrn zu sprechen, und die Zehntverordnungen daher für den Zehntpflichtigen immer drückender wurden.

Daß die Entziehung des zehnten Theils des Strohes, der zehntpflichtigen Wirthschaft höchst nachtheilig werde, muß zwar jedermann anerkennen. Man siehet aber den Nachtheil, so wie er progressiv fortschreitet, vielleicht auch nicht ganz ein. Hat die Wirthschaft ein Zehnttheil weniger Stroh, so kann sie um ein Zehntheil weniger düngen. Düngt sie nun ein Zehnttheil weniger, so erwächst ihr nach einem größeren Verhältnisse we-

weniger Stroh — falls sie es nicht durch Surrogate ersetzen kann — und so geht es von Jahr zu Jahren im Stroh und Düngermangel fortschreitend weiter. Man hat dagegen gesagt, das Zehntstroh komme nicht um, sondern andern Wirthschaften zu gut, die um so viel mehr für die Bedürfnisse des Staats produciren würden. Aber das ist, genau betrachtet, selten der Fall. Gerade die Aushülfen, die solche Wirthschaften durch diese und andre Berechtigungen haben, sind es, was ihre fehlerhafte Einrichtung erhält und begünstigt. Wenn man das fehlerhafte Verhältniß bemerkt, so ist die gewöhnliche Antwort: wir ziehen den Zehnten aus drey oder vier Feldfluren! Und damit läßt sich freylich viel Mangelhaftes decken, viel Mangelhaftes erhalten, was sonst nothwendig verbessert werden müßte.

Ein jeder Staat, wo Natural-Zehnte in seiner vollen Strenge noch existirt, der bey zunehmender Bevölkerung einer vermehrten Production der Lebensmittel, wenn das Volk nicht laut um Brod schreyen soll, nothwendig bedarf, und der daher seine Aecker in höhere Cultur gesetzt, seine Wüsten urbar gemacht haben will, muß also damit anfangen, den Zehnten aufzuheben.

„Aber ist der Zehnte —“ höre ich schon Manchen ausrufen, „nicht ein wohl erworbe„nes Eigenthum, nicht ein Eigenthum wie je„des andere? und ist es nicht das erste Gesetz, „der erste Zweck des Staats, das Eigenthum zu „schützen?“ — Allerdings! der Staat muß dem Zehnt-Berechtigten einen **vollen bleibenden** Ersatz für das, was ihm der Zehnte mitbrachte, ausmitteln und sichern. Dies ist immer möglich! und wenn das geschieht, so kann der Regent den eigensinnigen Widerspruch zur Ruhe verweisen; weil nicht das Eigenthum gefährdet, sondern nur der Gebrauch desselben zum Nachtheil des gemeinen Bestens, beschränkt wird.

Dasselbe ist der Fall mit den Frohnden und so vielen andern Servituten!

Ueber den Zustand der Gemeinheiten und die Schwierigkeiten, welche einer allgemeinen Auseinandersetzung derselben entgegenstehen, habe ich ausführlich genug in des 2ten Bandes 2r Abth. dieses Werks gehandelt. Darin steht nun England mit dem größten Theile teutscher Provinzen ungefähr in gleichem Verhältnisse, jedoch

ist

ist im Ganzen in England, nach Verhältniß, mehr eingehägetes und privatives Land, wie in irgend einer Provinz Teutschlands, wenn ich Holstein und Mecklenburg ausnehme. Die Aufhebung der eigentlichen Feldgemeinschaft und die Zusammenlegung der Aecker, das was wir in Niedersachsen Verkoppelung nennen, ist der einstimmige Wunsch aller Engländer. Aber gegen die Theilung der wüsten Gemeinheiten finde ich neuerlich mehrere einsichtsvolle Männer gestimmt, welche eine Vermehrung des urbaren Landes dem Ackerbau eher für nachtheilig halten, weil das dem Ackerbau verbleibende Capital und arbeitende Hände kaum zureichend für das schon unter dem Pfluge stehende Land wären, und bey einer mehreren Ausdehnung desselben die Production sich eher vermindern als vermehren würde, worüber ich auf Bells Versuche über den Ackerbau meine Leser verweise.

Man glaubt bey uns, daß der Staat, oder die gesetzgebende Macht in England, viel für den Ackerbau gethan habe, und daß der englische Landwirth deshalb manche Vortheile vor dem teutschen besitze. Dies ist aber keineswegs der Fall! Denn nach jenem großen Grund-

geſetze, was gegen das Ende des ſiebenzehnten Jahrhunderts zur Begünſtigung des Kornbaues gegeben worden, welches nun aber, nachdem es einmal durchlöchert war, nicht mehr beſteht noch beſtehen kann, iſt faſt nichts durch öffentliche Autorität dafür geſchehen. Denn die Errichtung des Board of Agriculture hat ſich nachher als ein bloßes Spielwerk gezeigt, und was durch denſelben geſchehen iſt, geſchah eigentlich durch ſeinen thätigen Präſidenten und ſeinen Secretär allein. Seitdem iſt er vielleicht von minderer Wirkung wie die größeren jener Ackerbau-Societäten, deren es in England unzählige giebt. Die Mittel waren zu ſeinem Zweck gar zu kleinlich und kärglich. —

Das merkantiliſche Intereſſe und die merkantiliſchen Rückſichten haben im Parlemente jetzt eine ſolche Oberhand gewonnen, daß ihnen, mit Ausnahme der Partey-Intriguen, alles weichen muß, und alles verdunkelt wird, was keinen nahen Bezug auf den Handel hat. Nur wenn beynahe Hungersnoth da iſt, denkt man auf Maasregeln, der Nation Lebensmittel zu verſchaffen, welche, wie Adam Smith ſagte, nicht nur den erſten aller Schätze der Welt ausmachen, ſondern deren Ueberfluß auch allen andern Schätzen

zen erst einen Werth geben kann. Aber auch jene Maasregeln waren bisher nur kaufmänniſch und auf den Augenblick berechnet. Es ward indeſſen doch von andern, die dem Uebel gründlich abhelfen konnten, ernſtlicher geſprochen, und man hätte mit Wahrſcheinlichkeit erwarten dürfen, daß wirklich etwas Groſſes und Nachhaltiges für den Ackerbau geſchehen wäre, wenn nicht der Krieg im Jahre 1803 ſich wieder entſponnen hätte.

Ob jemahls etwas ſo kräftiges, wie Bell in ſeinen Verſuchen über den Ackerbau vorſchlägt, geſchehen werde und in dem Maße auch nöthig ſey, ſteht dahin. Aber etwas muß geſchehen, da das Gleichgewicht in der Staatsmaſchine Englands ganz aufgehoben iſt. Die Schaale der Schiffahrt, des Handels und der Manufakturen muß über Bord werfen, oder die Schaale der Production muß einen beträchtlichen Zuſatz erhalten. Erſteres würde mit Schwächung des Ganzen und mit Entvölkerung verbunden ſeyn.

Bey der Nation ſcheint indeſſen der Geiſt des Ackerbaues in den neueſten Zeiten, da dieſes Gewerbe durch die hohen Preiſe vortheilhaft

haft wurde, auch wieder mehr erwacht zu seyn. Es bilden sich täglich neue Ackerbau-Gesellschaften, deren Zweck und Einrichtung mehr practisch ist. Große Gutsbesitzer und reiche privat-Personen opfern ihnen höhere Beyträge. Mehrere dieser Gesellschaften haben Versuchs-Wirthschaften angelegt, die, gehörig eingerichtet, zur Erweiterung der Kunst und als Schulen, durch sinnlich aufgestellte Belehrung, zur wirklichen Verbreitung des verbesserten Ackerbaues am meisten unter allen Veranstaltungen beytragen können.

Die Prämien, welche diese große Menge von Societäten jährlich auszahlt, betragen eine sehr beträchtliche Summe. Allein man verfährt, meines Bedünkens, mit Bestimmung der Gegenstände zu leichtsinnig, wenigstens nicht consequent und planmäßig genug, um die Landwirthschaft im Ganzen oder in gewissen Districten von Stuffe zu Stuffe empor zu heben. Künstlichere, verfeinerte Operationen können da wenig Nutzen stiften, wo man noch genug zu thun hätte, um sich aus der ersten Rohheit herauszuarbeiten. Prämien, die den Ackerbau practisch befördern sollen, müssen meines Erachtens nicht auf ausserordentliche, in die Augen fallende, aber im allgemeinen noch nicht anwendbare Proceduren gesetzt werden.

den. Erst muß man gehörig pflügen und eggen können, ehe man Getreide drillsäet und pferdehacket. Die beste und schnelleste Pflugarbeit machen indessen die meisten Societäten zu einen Hauptgegenstand ihrer Aufmunterungen, und ein sogenanntes Wettpflügen, wo die besten Pflüger beträchtliche Belohnungen erhalten, werden von den meisten dieser Societäten jährlich einmal in der Nähe und am Tage eines Marktes angestellet. — Wohl so nützlich als unser Scheibenschießen!

Die Prämien werden dadurch ehrenvoller, daß sich auch die vornehmsten und reichsten Leute darum bewerben, und daß die Societät demjenigen, der sie erhält, ihre Achtung auf eine eindruckmachende Art bezeugt. Der vornehmste Gutsbesitzer schickt auch seinen Pflug und Gespann mit zum Wettpflügen. Theilt man Prämien wie ein Trinkgeld aus, so verlieren sie ihren Werth und ihre Wirkung.

Um von der Art, wie diese Societäten ihre Zusammenkünfte halten, einen Begriff zu geben, setze ich einen Auszug aus dem Protocoll einer solchen her.

„Land-

„Landwirthschaftliche Gesellschaft von Sussex."

„Die Gesellschaft versammlete sich sehr zahlreich. Unter derselben waren Se. Königliche Hoheit der Prinz von Wallis, die Herzoge von Richmond und Bedford, der Lord Ergremont, Lord Petham, Lord Carrington, nebst vielen andern, vom hohen und niedern Adel sowohl als Pächtern und Bauren (With a long train of the nobility, gentry, breeders, farmers and Yeomanns), so daß sich die Gesellschaft nachmahls in dem Gasthofe zum Stern, zwischen zwey bis drey hundert Personen stark, zu Tische setzte, wobey der Graf von Ergremont als Präsident derselben, den Vorsitz nahm."

„Nachdem die Richter in Gegenwart der Gesellschaft das vorgeführte Vieh untersucht, und ihr Urtheil dem Präsidenten bekannt gemacht hatten, eröffnete dieser solches der Gesellschaft. Es wurden 4 silberne Schaalen zu 10 Guineen und 4 silberne Schaalen zu 5 Guineen zuerkannt, der erste Preis aber dem Herrn Alvrey. Nachdem der Lord Präsident ihn darüber complimentirt hatte, both er ihm eine Wette darüber an, aufs künftige Jahr, wie

Sir

Sir Thomas Carr ebenfalls that. Letzterer zeichnete sich sehr aus, indem er beynahe 80 Ochsen vorführte."

„Herr Lester zeige eine neue Häcksel-Maschine vor, die, nach ganz neuen Grundsätzen gebauet, durch ihre Simplicität, Schnelligkeit und Genauigkeit einen allgemeinen Beyfall der Gesellschaft erhielt, so wie mehrere andere Werkzeuge von seiner Erfindung. Es wurden ausser den gewöhnlichen Preisen für das beste Rind- und Schaafvieh von bestimmten Racen, Prämien ausgesetzt, von 20 Pfund, für denjenigen Farmer von 100 bis 200 Pfund, dessen Wirthschaft von den Richtern im nächsten Jahre für die Vollkommenste erkannt wird. 10 Guineen für die nächstbeste in dieser Grafschaft — 20 Guineen sollen nach bestimmten Verhältnissen denen Tagelöhnern ausgetheilt werden, die, mit der geringsten Beyhülfe des Kirchspiels, die größte Zahl von Kindern aufgezogen haben. 10 Guincen sollen denen 3 Arbeitern gegeben werden, die mit ihren Weibern und Kindern bey der Feldarbeit am meisten verdient haben. Manche andere Prämien für Arbeiter, Knechte und Mägde wurden bestimmt."

„Zu

„Zu dem Wetterflügen hatten sich 17 Pflüge eingefunden, die um 11 Uhr ihre Arbeit anfiengen, und zur Zufriedenheit der Gesellschaft sämmtlich ausführten. Die 4 ausgesetzten Preise wurden zuerkannt: der erste dem Farmer William Lindsai, der zweyte an John Lang, Knecht des Hrn. Johnston u. s. w., wonach die sämmtlichen Pflugleute auf Rechnung der Gesellschaft bewirthet wurden. Die bey Tische ausgebrachten Gesundheiten waren: Der König — Wohlfahrt des Ackerbaues — Die Dreschmühlen — klein in Gestalt, groß im Werth — Das Drillen — Das Viehzüchten in allen seinen Zweigen — Das Fließ — Der Pflug — Die Kunst des Mästens — Glücklicher Handel mit Böcken — Dem Andenken des Herrn Backewell — Herrn Cooke u. s. w.“

„Nachdem für mehr als 1000 Guineen an Wetten über landwirthschaftliche Gegenstände, besonders in Beziehung auf Schaafe der neuen Leicester- und Southdown-Race aufs nächste Jahr festgesetzt waren, ritt man nach einigen benachbarten Wirthschaftshöfen, um über den Vorzug gewisser Getreidefelder zu entscheiden u. s. w.“

Wenn

Wenn diese sämmtlichen Societäten, deren jetzt wol einige hundert in Britannien existiren mögen, sich unter der Leitung einer Central-Committe' vereinigten und diese von der Regierung mit Nachdruck unterstützt würde, so ließe sich für das Ganze viel davon erwarten.

Einige sehr reiche und aufgeklärte privat-Personen haben vielleicht noch mehr, wie ganze Societäten, für die Aufnahme des Ackerbaues geleistet. Dahin gehörte vor allen der zu früh verstorbene Francis, Herzog von Bedford. Ich führe aus einer von ihm erschienenen Biographie, die sonst hauptsächlich seine politischen Grundsätze ins Licht stellet, folgende auf seine landwirthschaftlichen Verdienste sich beziehende Stelle an:

„Das große Ziel, nach welchem er strebte, war: die ihm durch seinen Reichthum und sein Ansehen verliehenen Vorzüge so wohlthätig als möglich anzuwenden. Weisheit, mit Wohlwollen gepaart, bezeichnete den Gebrauch, welchen er von seinem ansehnlichen Vermögen machte. Er war der erste bey jeder wohlthätigen Anstalt zur Aufmunterung derjenigen Künste, die unmittelbar andern nützlich sind.

In

In Britannien hat der Ackerbau keinesweges mit den Manufakturen und dem Handel gleiche Fortschritte gemacht. Wir sind ungleich weiter in den Künsten, die blos zur Bequemlichkeit oder zur Zierde dienen, als in der Kunst, die uns unsere Subsistenz verschafft. Das Studium, welches, der Nothwendigkeit nach, das erste seyn sollte, ist nur das zweyte in der practischen politischen Oekonomie. In den modigen Systemen neuerer Politiker hält man National-Reichthum und Nationalglück für synonim. Um die producirende Industrie zu erhöhen und die öffentlichen Einkünfte zu vermehren, opfert man beydes, Gesundheit und Erziehung, ohne Bedenken auf. Kinder werden vor der Zeit zu unwürdiger und verkrüppelnder Arbeit verurtheilt; und der Handel, der das meiste Geld einbringt, wird für den besten gehalten; als ob zwischen gesunder Arbeit im freyen Felde und peinigendem Zwange bey sitzender Arbeit nicht ein sehr wesentlicher Unterschied wäre. Der Ackerbau versorgt uns nicht nur mit Nahrung, er giebt auch Kraft, Stärke den Gliedern und der Seele Muth. Die Landleute sind physisch und moralisch besser wie die Geschöpfe in den erschlaffenden Manufakturen. Derjenige also, der Mühe und Sorgfalt darauf wandte, den Ackerbau in Großbritannien wieder in gehörige Achtung zu setzen und dazu auf-

zu-

zumuntern, hat sich schon durch diese Absicht um sein Vaterland gewiß höchlich verdient gemacht. Aber hier kann durch gute Absicht allein, nichts erhebliches ausgerichtet werden; das kann nur eine durch Urtheilskraft geleitete, durch Ansehen und Macht unterstützte natürliche Neigung bewirken. Beyde, Gegner und Freunde, werden eingestehen, daß der Herzog von Bedford von dieser Seite jeden Mann von Stande in Großbritannien übertroffen habe. Er verschleuderte sein Leben nicht in Zerstreuung, Unthätigkeit und Spiel; er fühlte es, daß er glücklich seyn könne, ohne seine Gesundheit und sein eigenes Glück durch Vergiftung der Moralität, oder Beeinträchtigung des Eigenthums seiner Nebenmenschen, zu zerstören; daß die Angabe und Ausführung nützlicher, auf das Beste des Menschengeschlechts abzweckender Versuche, ihm wahre Freuden gewähren, und daß er auf seinen Spaziergängen zu Woburn das Vergnügen genießen könne, zwey- oder dreytausend nützlich beschäftigter Menschen zu sehen, die er durch seine weisen und wohlwollenden Bemühungen glücklich gemacht hatte. Wenn ein Edelmann in der Nähe seines Landsitzes, wo man seinen wahren Charakter natürlich am besten kennt, geliebt und angebetet wird, so ist dieses unstreitig die größte Lobrede, die man auf ihn halten kann. Der sehr gut cultivirte Farm,

chen der Herzog unter seiner eigenen Aufsicht behielt, besteht aus etwa dreytausend Aecker (acres) Landes, ohne den dazu gehörigen weitläuftigen Park. Dieser Park hat beynahe zwanzig (englische) Meilen im Umfange, und unterhält eine große Heerde von Schaafen und jungem Rindvieh, so wie auch eine ansehnliche Menge von Rothwildprett. In dem Parke liegt das neue Hofgebäude, in welchem man jede Bequemlichkeit und jede neuere Verbesserung antrifft; vornämlich eine Dreschmaschine, die von zwey bis sechs Pferden oder Ochsen getrieben wird, und mittelst welcher man nicht nur sieben Quarters in jeder Stunde dröschen und reinigen (dressing), sondern auch zu gleicher Zeit das Mehl mahlen und beuteln kann. Dicht bey dieser Maschinerie stehet das Brauhaus, und ausserhalb an den Höfen herum Ställe, Scheuren, Schoppen und Werkstätte, für Zimmerleute, Tischler, Schmiede, Rademacher und andere zum Ackerbau nöthige Handwerker. In dem Hofe befinden sich zwey gute Wohnhäuser für die Verwalter. Das Ackergeräthe ist von der besten Construction und neuesten Erfindung, und besteht aus allen Arten von Pflügen, Eggen, Walzen, Pferdehacken, Maschinen zum Häckselschneiden, zum Säen, und anderem landwirthschaftlichen Geräthe. Unter diesen befindet sich auch Mr. Salmon's

Häck-

Häckselschneider, den man wegen seiner Simplicität, und weil er, sowohl von Menschen und Pferden, als auch durchs Wasser getrieben werden kann; so sehr bewundert. Der Herzog war aller Verbesserung des landwirthschaftlichen Geräthes großer Beförderer. Sein unvergleichlicher Farm ist in jeder Rücksicht, wegen seiner Vollständigkeit, seiner Eleganz und seiner Nutzbarkeit bewundernswürdig. Wollte man die mannigfaltigen landwirthschaftlichen Unternehmungen und Plane des Herzogs einzeln aufzählen und ihm in alle öffentliche Versammlungen und Societäten, die er entweder selbst leitete oder beschützte, folgen, so würde man damit allein einen sehr interessanten Band anfüllen können. Unter andern ausserordentchen Verdiensten, die er sich hierin erwarb, war auch dieses: er wählte und verbesserte mit großer Beurtheilungskraft und Ausdauer zwey verschiedene Heerden Schaafe. Die eine war von der beliebten Race der südlichen Hügel in Susser (South-Dwon breed), die sich jetzt fast über das ganze Königreich verbreitet; die andre war von der neuen Leicestershire- oder Bäckewellsen-Race, die eben so sehr wie die andre hoch geschätzt wird. Diese beyden Heerden werden auf des Herzogs weitläuftigen Gütern ganz abgesondert erhalten und haben jede ihren eigenen Schäfer und Verwalter. In Ansehung

des

des Rindviehes näherte er sich mit schnellen Schritten der Vollkommenheit. Er hatte mit großer Kenntniß die besten Racen, die man in Herefordshire, Devonshire und Sussex findet, ausgesucht und aus diesen Grafschaften die vorzüglichsten Stücke zusammengebracht. Er munterte zum Gebrauche der Ochsen auf, besuchte oft die benachbarten Viehmärkte, untersuchte selbst das Vieh und zuweilen auch die Fleischbänke, um die Güte des Fleisches kennen zu lernen. Gegen die Farmers war er ausnehmend zutraulich und theilte sich ihnen über landwirthschaftliche Gegenstände gern mit. In der Anwendung der Bewässerungen war der Herzog ausserordentlich glücklich, und er zeigte ihre wundervolle Wirkung auf mehreren hundert Aeckern Landes. Die Verkoppelung der Gemeinheiten verschaffte ihm auch Gelegenheit, einige tausend Aecker Landes in die höchste Cultur zu bringen, die sonst immer ungenutzt geblieben wären."

„So zeigt sich in allen seinen mannigfaltigen Unternehmungen, daß der Herzog v. Bedford nur das allgemeine Beste zur Absicht gehabt habe. Die Glückseligkeit Anderer war sein Zweck und seine Weisheit; sein Vermögen und Ansehen setzten ihn in den Stand, diesen menschenfreundlichen Zweck zu verfolgen. Aber

diese

diese wohlthätigen, an Hülfsmitteln reichen, und mit Beurtheilungskraft und Einsicht auf eine lange Reihe schätzbarer Gegenstände hingeleiteten Bemühungen sterben nicht mit ihrem Urheber dahin; denn durch die weitere Ausführung seiner Plane und den noch größern Einfluß seines Beyspiels sind landwirthschaftliche Verbesserungen unmittelbar befördert oder doch deutlicher und bestimmter angegeben, und unter den mancherley Lobsprüchen, welche künftige Zeiten diesem erhabenen Manne beylegen werden, wird dieser der ausgezeichnetste seyn, daß durch ihn die Mittel zur Unterhaltung und Versorgung für die Menschen sehr beträchtlich vermehrt worden sind, und daß durch seine Lehren und Grundsätze für ihre Vervielfältigung auf eine wirksame und dauerhafte Art gesorgt ist. So weit als die Sphäre seiner Wirksamkeit, sein Beyspiel und sein Einfluß sich erstreckten oder erstrecken konnten, werden durch ihn menschliche Wesen bequemer und glücklicher leben, und mit ihrem Glücke wird auch ihre Anzahl zunehmen."

„Wenn der Ruf erobernde Feldherrn so laut preiset, die die Herrschaft des Schwerdtes verbreiteten, so gebührt dem siegreichen Farmer ein wahrer und gegründeterer Ruhm, der die Herrschaft des Pfluges über alle bisherigen

Gränzen hinaus erweiterte. Wird derjenige gepriesen, durch dessen Bemühungen nur das erreicht wird, daß Tausende nun todt sind, die ohne ihn am Leben geblieben wären, wie viel höheres Lob verdient dann derjenige, durch dessen Mühe und Sorgfalt Tausende existiren und leben können!"

Eine besonders merkwürdige Einrichtung des Herzogs war seine Schaafschur zu Woburn; ein ländliches Fest, welches mehrere reiche Gutsbesitzer in England zu geben pflegen, welches sich hier aber durch den zahlreichen Besuch und die zweckmäßige Einrichtung auszeichnete. Es versammleten sich hier auf drey oder mehrere Tage, alle Landwirthe aus einem weiten Umkreise und für den Ackerbau sich interessirende Männer aus dem ganzen Reiche. Die Gesellschaft war so groß, daß die Tafel des Herzogs zwischen zwey- und dreyhundert Personen enthielt. Bey großen Versammlungen der Engländer geht es minder tumultuarisch zu; sie haben sich mehr an eine gewisse Ordnung dabey gewöhnt; die Gegenstände werden nicht nur nach einer bestimmten Folge vorgenommen, sondern auch die, welche darüber reden wollen, erhalten das Wort nach der Ordnung. Man überschreyet sich nicht, und die besten Gründe, nicht die besten Lungen, erhalten den Sieg bey

ſtreitigen Unterſuchungen. So wurden hier die intereſſanteſten Materien der verbeſſerten Landwirthſchaft vorgetragen, debattirt, durch vor Augen liegende Beyſpiele, durch abgehörte Zeugen, erläutert, unterſucht, erwieſen, oft endlich entſchieden, oft durch darauf gelegte Wetten, durch ausgeſetzte Prämien, zur näheren Unterſuchung und Entſcheidung vorbereitet. Man brachte neue Werkzeuge hier zuſammen, verſuchte und beurtheilte ſie, kaufte und beſtellte ſie bey den Verfertigern. Vorzügliche Viehracen wurden hier zuſammengebracht, mit einander verglichen, vertauſcht, verhandelt. Es war ein landwirthſchaftlicher Markt, wo auch jede merkantiliſche Speculation betrieben ward. Die Tage wurden übrigens unter den Geſchäften vertheilt, und jedes hatte ſeine Stunden und ſeine Ordnung. Nur politiſche Debatten und Spiel waren ausgeſchloſſen. Daher bemerkte man hier den politiſchen Parteygeiſt, der in dieſen Jahren ſich in alles einflocht, durchaus nicht. Die Woburnſche Schaafſchur wird von jedem, der Sinn für landwirthſchaftliche Geſchäfte hatte, für die intereſſanteſte Anſtalt im Reiche gehalten.

Da aus dem vom Board of Agriculture beabſichtigten Experimental-Farm ſo wenig, wie aus dem von Sir John Sinclair

Subscription vorgeschlagenen, etwas zu werden schien; so bestimmte der Herzog kurz vor seinem Tode noch zwey beträchtliche Farms ganz zum experimentalischen Betriebe, traf die Anstalten zu deren zweckmäßigen Bebauung und ernannte Herrn Cartwright zum Vorsteher derselben; denselben Mann, der von Sinclair zum Direktor des vorgeschlagenen Experimental-Instituts bestimmt war.

Des Herzogs Tod erregte eine allgemeine Trauer im Lande. Und da der König öffentlich sein Beyleid über den Verlust dieses rechtschaffenen Mannes zu erkennen gab; so konnte auch die damahlige Ministerial-Partey, der er durchaus entgegen war, seinen Nachruhm nicht schmälern. Der Board of Agriculture ließ eine Medaille auf ihn schlagen, deren eine Seite das Profil des Herzogs enthält, mit der herzoglichen Krone und der Umschrift: Francis Dux Bedfordiae. Agricular. facile Princeps. Die Rückseite stellt die Ceres vor, die sich mit ihren Atributen trauend über eine Urne lehnt, mit der Umschrift: Boni lugent premature ademptum; und unter der Urne: Agricolarum Caetus Consulto. Sir Joseph Banks eröffnete eine Subscription zu einem

Monu-

Monumente für den Herzog, wozu bey der Versammlung der Landwirthschafts-Gesellschaft von Essex sogleich mehrere 100 Pfund unterschrieben wurden.

Sein Tod hat seine Unternehmungen nicht gestört, da sein Bruder zugleich mit seinem ungeheuren Vermögen seine Grundsätze und Neigungen erbte. Das Fest der Woburnschen Schaafschur ward bald nach seinem Tode im vollem Glanze, jedoch ohne daß der traurende Bruder ihm beywohnte gehalten.

Nächst der Woburnschen Schaafschur ist die zu Holkham bey Herrn Coke, die merkwürdigste und besuchteste, und ausserdem giebt es viele andere ähnliche privat-Versammlungen, bey reichen Landedelleuten, die vielleicht eben so merkwürdig, mir aber nicht so bekannt sind.

Wir dürfen uns bis jetzt ähnlicher Einrichtungen in Teutschland wol nicht häufig rühmen. — Wenn man den Austausch von Ideen und Erfahrungen, die Ermunterung und den Wetteifer, den sie nothwendig erregen müssen, erwägt; so muß man das allerdings für einen großen Abgang anerkennen. Unsere

sere landwirthschaftlichen Gesellschaften haben sich zu sehr nach dem Muster der gelehrten Academien geformt. Bey den meisten kommen Schriftsteller und Bücher, mehr wie practische Landwirthe und bearbeitete Felder in Betracht. Die Gegenstände ihrer Verhandlungen sind mehrentheils zu unbedeutend für das Ganze, zu minutiös und vereinzelt. Die Versammlungen sind zu wenig zahlreich, auf wenig Stunden eingeschränkt, zu städtisch. Vorlesungen nehmen die Zeit weg; der practische Landwirth kommt nicht zu Worte, geht nach genossener langen Weile auf lange Zeit gesättigt zu Hause, und kommt nicht wieder. Und so beschränkt sich dann die Zusammenkunft auf Ablegung der Rechnungen, Aufnahmen weit entfernter Ehrenmitglieder, die dieser Gesellschaft irgend ein litterarisches Product zugeschickt haben, und die Vorlesung einer in Druck zu gebenden Abhandlung, die man zweckmäßiger Abends beym Schlafengehen lesen könnte. Damit das Versammlungs-Zimmer nicht ganz leer bleibe, sind die Zusammenkünfte gewöhnlich zu einer Zeit angesetzt, wo andere Geschäfte die Mitglieder nach der Stadt rufen, wo man ehrenhalber erscheinen muß, aber nur der Versammlung ein baldiges Ende wünscht,

um

um von ſeinen wirklichen Geſchäften nicht länger abgehalten zu werden.

Bey den ländlichen Zuſammenkünften und Geſellſchaften benachbarter Landwirthe, darf nur verſtohlen in irgend einem Winkel des Zimmers von den Angelegenheiten des Pfluges geredet werden. Es würde unſchicklich ſeyn, die Damen, oder die aus der nächſten Stadt eingeladenen Herren, mit dieſen ſchmutzigen Geſchäften zu unterhalten. Das neueſte Modejournal, die Zeitung, irgend eine Stadtanekdote, oder ein neues litterariſches Product, hält man da für weit ſchicklichere Gegenſtände.

Und ſo fehlt es in Teutſchland an derjenigen geſelligen Mittheilung, welche Austauſch der Ideen veranlaſſen, Stoff zum Nachdenken geben, Wetteifer und einen gewiſſen Gemeingeiſt erregen kann, dem Landwirthe mehr, wie jedem, der ein anders Gewerbe betreibt. Dies hält die Ausbreitung und Vervollkommnung der landwirthſchaftlichen Kunſt gewiß ungemein zurück. Es entſteht häufig ſogar eine gewiſſe Verſchloſſenheit und Zurückhaltung, verbunden mit einer neidiſchen Ausforſchungsſucht, unter den Nachbarn — eine Stimmung, die, dem natürlichen Gange der Dinge nach, der Landwirthſchaft ganz fremd ſeyn ſollte, da ein Landwirth

wirth dem andern weniger, wie ein Fabrikant dem andern, den Markt verschließen, obwol zuweilen — aber sich selbst zugleich mit — ihn verderben kann.

Was also die für die Landwirthschaft so wichtigen geselligen Aufmunterungen betrifft, so haben die Engländer ohne Zweifel vor uns vieles voraus. Die Anerkennung des Verdienstes, die Achtung, welche sich ein geschickter Landwirth bey seinen Mitbrüdern erwirbt, wirken wie ein erwärmender Sonnenstrahl auf den Acker.

Wer die Macht der wahren Geselligkeit auf die Kräfte der menschlichen Seele kennet, wird das nicht bezweifeln. Ob ähnliche ländliche Zusammenkünfte, deren Organisation aber ganz auf den Zweck berechnet wäre, nicht auch in Teutschland häufiger möglich sind, beurtheile ein jeder nach den Ortsverhältnissen seines Umkreises! Vielleicht macht das Casten-System an manchen Orten unübersteigliche Hindernisse. Man hat Landwirthschafts-Gesellschaften, zur Beförderung der Kunst, errichtet, aber bald alle Pächter, bald alle Wirthschafts-Verwalter ausgeschlossen. Diese haben sich denn zum Theil wieder dahin vereiniget, daß die Kunst durch die hoch- und wohlgeborne Gesellschaft

nicht

nicht möge befördert werden, da sie ohne Zweifel am thätigsten mitgewirkt hätten, wenn sie herbeygezogen wären. In England, wo man auf die wirklichen Vorzüge des Ranges und Standes eifersüchtig genug ist, fällt es doch Keinem ein, Geselligkeit und zweckmäßige Vereinigungen dadurch zu stöhren. Erziehung. schickliches Betragen und reinliche Kleidung ist alles, was man neben guter Unterhaltung zum Umgange von einem Andern fordert.

Wir müssen noch des Verhältnisses der englischen Landwirthschaft gegen die teutsche, in wissenschaftlicher Hinsicht, erwägen. Im allgemeinen schreibt der Engländer weniger Bücher, um Bücher zu schreiben, wie der Teutsche. Mehrentheils hält sich ein Autor überzeugt, daß er etwas Neues, etwas, das wirkliches Bedürfniß für sein Publicum ist, sage. Daher trifft man in den englischen Schriften immer mehr Originalität — die man aber nicht in einem verschrobenen Styl sagt — an. Es giebt Ausnahmen, aber ich rede von den häufigern. In unserm Fache insbesondre, wird nicht leicht jemand schreiben, der nicht Beobachtungen gemacht und Versuche angestellt zu haben glaubt. die neu und merkwürdig wären.

Ob sie es aber wirklich sind, ob nicht viele andre schon dasselbe bemerkt, viel genauer bemerkt und richtiger erzählet haben; ob die Unrichtigkeit der scheinbaren Erfahrung oder des darauf gegründeten Raisonnements nicht schon von andern gezeigt ist — das weiß im Durchschnitt der Engländer, der sich zum Schreiben hinsetzt, weniger wie der Teutsche. Ein englischer Schriftsteller liest über die Materie, worüber er schreiben will, selten so viel als ein Teutscher, erinnert sich des Gelesenen dunkeler, macht keine Excerpte über die Materie und bringt höchst selten Citata bey. Man muß daher oft etwas lesen, was schon viel besser gesagt, oder längst widerlegt ist. Die Discussionen über eine Materie schreiten nicht fort. Manchmal streiten sich zwey über einen Punkt, worüber schon zwey andre weit gründlichere Schriften gewechselt haben, ohne daß jene von diesen etwas wissen. Aber so viel Nachgeschriebenes und Zusammengestoppeltes, so viele aus Büchern zusammengesetzte Bücher, wie in Teutschland, bekommt man nicht zu lesen. Jeder Schriftsteller hat mehr sein Eigenes, wenigstens seine eigene Gedankenreihe.

Ueber einzelne landwirthschaftliche Gegenstände wird nicht leicht jemand schreiben, der sie nicht anhaltend beobachtet hat; und

über

über das Ganze der Landwirthschaft keiner, der sich nicht weit umhergesehen, viel gereiset, in mehrern Wirthschaften aufgehalten, mit vielen practischen Landwirthen unterredet hat. Für die todte Unterhaltung mit Büchern hat der Engländer in der Regel nicht viel Sinn; er muß in sinnlichen Dingen mehr sinnliche Darstellung haben, um klare Ideen davon zu erlangen und sie wiedergeben zu können. Wenigstens liest er nicht viele Bücher, sondern wählt sich eins oder das andere über eine Materie, und diese liest er mehr als einmahl, macht sich mit dem Autor recht genau bekannt, und setzt sich in seinen Geist hinein; jedoch nicht um ihm nachzuschreiben, sondern oft, um ihn zu widerlegen.

Sehr gründlich schreiben wenige Engländer. Sie wollen eine Materie nicht erschöpfen, sie wollen nur ihre Meynung, ihre Gedanken darüber vortragen, und andern Raum zu den ihrigen lassen. Sie machen daher minder langweilige Eingänge und kommen gleich zur Sache, wovon die Rede seyn soll. Aber sie sind daher im Durchschnitt einseitiger. Und dann sind sie von ihren Hauptsätzen so eingenommen, daß sie solche in unzähligen Variationen vortragen, immer noch einen kleinen Nebengrund hinzufügen, um dem Leser durch immer

mer neue Vorstellungen desselben Satzes seinen Beyfall abzulocken oder durch den wiederholten Eindruck abzuzwingen. Ihr Vortrag ist selten geordnet.

Der teutsche Schriftsteller führt uns durch einen langen Umweg zu der Sache hin, und dann erst in einem Zirkel darum herum. Er giebt uns Gelegenheit, die Sache von allen Seiten zu betrachten, verlangt dann aber auch, daß wir sie so ansehen sollen, wie er; ohne uns viel darum zu bitten.

Der Teutsche, der über eine Materie klar und richtig schreibt, ist belehrender darüber, wie der Engländer; wenn er sie aber verworren und schief vorträgt, ist er ermüdender und ekelhafter wie der Engländer.

Mögten in einem Punkte die englischen Schriftsteller die teutschen im allgemeinen nicht übertreffen! — Dies ist Aufrichtigkeit in der Erzählung der Thatsachen. — Ich bin überzeugt, daß man weniger absichtliche Lügen zur Begründung ihrer Meynung bey ihnen findet. Sie erzählen vielmehr Thatsachen, die ihr entgegenstehen, mit einer edlen Offenherzigkeit. Daß jenes selten geschehe, mögte ich schon daraus schließen, daß ein Gegner dem andern fast

nie

nie Unwahrheiten in Facto vorwirft. Fast immer wird dieses, so wie es sinnlich beobachtet worden, auf Glauben angenommen; so sehr man die daraus gezogenen Schlüsse zu entkräften, ihm andre Facta entgegenzustellen sucht.

Streitigkeiten werden lebhaft, aber offen, männlich und mit legalen literarischen Waffen, ohne Persönlichkeiten, geführt. Auch setzt man sie nicht lange fort; nach einer Replik, höchstens Duplik, ist die Sache geschlossen und das Publikum mag entscheiden. — Wer weiter gehet, den behandelt man wie einen verächtlichen Kläffer.

Der Parteygeist scheint in England eine genugsam geräumige Laufbahn in der Politik zu haben; man bemerkt ihn daher in der Literatur und in den Wissenschaften bey weitem weniger als in Teutschland. Von —isten und —anern hört man daselbst wenig.

Wer sich in den englischen Verhältnissen ziemlich orientirt hat, wird englische landwirthschaftliche Bücher mit mehrerem Interesse, und wenn er sich aus jenen in seine eigenen Verhältnisse wieder richtig hinein zu denken weiß, mit mehrerem Nutzen lesen als teutsche. — Ich rede immer im Allgemeinen, und gestehe sehr viele Ausnahmen zu.

Un-

Unleugbar haben es die Engländer in allem, was mechanische Künste, Werkzeuge und Maschinenwerk jeder Art betrifft, weiter gebracht wie irgend eine Nation. Zwar mögte ich nicht annehmen, daß ihnen ein besonderes Talent dafür eigenthümlich angeerbet sey, vielmehr ist es wahrscheinlicher, daß es sich bey den mannigfaltigen Gelegenheiten und Aufmunterungen nur mehr entwickele; wie aus den vielen Beyspielen erhellet, da Teutsche auf englischem Grund und Boden es darin zu einer besonderen Vollkommenheit gebracht haben. Aber zu Hause ist das Genie für mechanische Künste ohne allen Zweifel dort mehr wie bey uns.

Es wäre sonderbar, wenn dies auf ihren Ackerbau und alle Geschäfte der Wirthschaft nicht Einfluß gehabt hatte. Aber dieser Einfluß ist auch unverkennbar in den mannigfaltigen, zweckmäßigen Werkzeugen, die in England zur Erleichterung und Vervollkommnung landwirthschaftlicher Operationen erfunden sind. Niemand kann zwar die Genauigkeit und Zweckmäßigkeit dieser englischen Werkzeuge verkennen; aber man hat wohl behauptet, der Ackerbau und die ganze Landwirthschaft erfordere eine solche Verfeinerung der Werkzeuge nicht. Ersparung der Arbeit sey dabey für das Ganze nachtheilig, für den Einzelnen unerheblich.

Die

Die Unterſuchung dieſes Angebens würde uns hier zu weit führen, und es widerlegt ſich ſchon von ſelbſt. Man geſteht es zu, daß gegrabenes Land weit reicheren Ertrag gebe, wie gepflügtes, daß nur die Arbeit des Grabens zu viel Aufwand erfordere. Aber Ackerwerkzeuge, die die Erde eben ſo wenden, brechen und lokkern, wie der Spaten, und wo nicht weniger, doch gewiß nicht mehr Koſtenaufwand erfordern, wie der alte kloßige Pflug, wären von keiner Bedeutung!! — Wer mag darüber noch Worte verlieren?

Aber die erſte Einführung verbeſſerter Werkzeuge hat Schwierigkeiten, die man auch in England empfindet, und darum ſind ſie bey dem kleinen Farmer in manchen Diſtricten noch nicht allgemein. Sie verbreiten ſich aber jetzt ſchnell mit jedem Tage mehr, und im Ganzen hat der engliſche Ackerbau darin vor dem unſrigen vieles voraus.

Die Verhältniſſe der engliſchen Landwirthſchaft ſind alſo von denen der Teutſchen in manchem Stücke verſchieden; ſo verſchieden, daß es eine Thorheit ſeyn würde, irgend eine engliſche Wirthſchaft in ihrem ganzen Syſteme auf teutſchem Boden nachzumachen, oder

irgend

irgend eine Methode, blos weil sie englisch ist, ohne Rücksicht auf die besondern Ortsverhältnisse, einzuführen. Aber sie sind einander nicht so entgegengesetzt, daß darum eine Sache nicht in eine oder die andre teutsche Wirthschaft vortrefflich passen sollte, weil sie in England gut ist. Kaum wird genau dasselbe Wirthschafts-System, was auf des Nachbars Hofe unverbesserlich ist, auf meinem Hofe in seinem ganzen Umfange das vortheilhafteste seyn. Bey genauer Erwägung werde ich mich immer zu einigen Abänderungen veranlaßt finden, und eine jede sclavische Nachahmung wird ihre Fehler haben.

Manche haben sich einmal sonderbare Vorstellungen von englischer Landwirthschaft gemacht. Das Ganze, aus der Ferne angesehen, hat einen Total-Eindruck in ihnen erreget, von dem sie sich nicht wieder losmachen können, nachdem man ihnen auch die einzelnen Theile deutlicher durch ein Fernrohr zeigt. So wie sich Mancher den Mond noch immer wie einen Kürbiskopf denkt, so denkt man sich auch unter englischer Wirthschaft die Wirthschaft irgend eines Dorfs oder höchstens Amts-Districts. Manche halten englische Wirthschaft für einen unzersetzbaren Körper, der sich mit teutscher Wirthschaft so wenig vermischen lasse, wie Oehl

mit

mit Essig. Aber ein Gemenge zweyer Körper wollen wir auch nicht machen, sondern wir wollen sie beyde zersetzen und von den Grundstoffen eines jeden, der Qualität und Quantität nach, dasjenige nehmen, woraus ein neuer Körper hervorgehet, der gerade so ist, wie wir ihn nach unserer individuellen Lage gebrauchen. Es sey teutsch oder englisch, gleichviel, wenn es nur in dem Organismus der Wirthschaft, in der Oekonomie, die wir einrichten wollen, vollkommen paßt und an seiner Stelle steht.

Die bessere teutsche Landwirthschaft ist in der richtigen Berechnung der Verhältnisse, in der zweckmäßigen Zusammensetzung und Verbindung des Ganzen, der englischen ohne Zweifel schon vorgekommen. Aber in der vollkommenen Ausarbeitung der einzelnen Theile steht sie ihr nach. In Ansehung der leztern können wir vieles von den Engländern lernen, ohne ersteres darüber zu vergessen oder zu vernachlässigen.

Sich einzubilden, daß wir in Teutschland, in jeder Provinz Teutschlands, schon alles kennen, schon alles eingeführt haben, was das möglich Beste, das Vollkommenste, das einzig Angemessene ist, ist ein Dünkel, den man einem einfältigen Bauern verzeihen muß, der aber thörigt aus dem Munde eines Schriftstellers klingt,

der da wissen sollte, wie wenig sich die landübliche Wirthschaft seit den finstersten Zeiten verändert hat, und wie die etwa eingeführten Veränderungen größtentheils aus einem andern Lande zufällig hergebracht wurden.

Lächerlich ist es gar, wenn man teutschen Patriotismus vorschützt, um von Ausländern nichts lernen und annehmen zu wollen. Es giebt teutsche Schriftsteller in allen Fächern, die manchmal eine solche Anwandlung von angeblichem Nationalstolz bekommen, wie den Teutschen — Dank sey es unserer gesunden Vernunft! — sonst gar nicht eigen ist. Durch den Gebrauch, den wir in wissenschaftlichen Dingen von den Erfindungen und Ideen anderer Nationen gemacht haben, haben wir ihnen fast in jeder Wissenschaft einen Vorsprung abgewonnen, den sie bald noch lebhafter, wie sie bereits thun, werden anerkennen müssen. Wir dürfen hoffen, daß Bonaparte's gegen Fox geäusserter Wunsch: es möge dahin kommen, daß alle gebildete europäische Nationen sich wie eine engverbundene Familie ansähen — in der literarischen Welt wenigstens, realisirt werde, da es in der politischen noch so wenig den Anschein dazu hat. Es wäre unverzeihlich, dies durch falschen Nationalstolz verhindern zu wollen.

Wenn

Wenn Jemand einem mechanischen Künstler, einem Fabrikanten sagte: brauche kein englisches Werkzeug, keine englische Maschiene oder Erfindung, sondern bleib bey deinen teutschen, wenn du ein braver Teutscher seyn willst! — so würde dieser glauben, der Mensch sey toll. Den Landwirthen sagt man es. Und manche sogenannte Gelehrte, die in gewissen Fächern gern ausschließlich die Lehrer ihres Volks seyn mögten, hören es gefällig an.

Jezt, wo alle aufgeklärte Nationen, nach dem älteren Beyspiele der Teutschen, die Erfindungen Anderer zu würdigen und zu benutzen anfangen, sollen wir nun die Kenntnisse und Entdeckungen Anderer, zumal wenn sie auf Menschenwohl und Verbesserung des bürgerlichen Zustandes directen Einfluß haben, von uns stoßen? Sollten wir Jenners Erfindung der Schutzpocken, Guytons Zerstörungsmittel manches ansteckenden Gifts nicht annehmen, weil jener ein Engländer, dieser ein Franzose war? — Sollen unsre Fabriken ihre Dampfmaschienen, ihre Spinnmühlen wieder abschaffen, weil es eine englische Erfindung ist? — Oder ist es mit verbesserten Ackerwerkzeugen und Methoden ein wesentlich verschiedener Fall? — Nein! etliche beschränkte, einseitige Köpfe machen noch kein Abdera!

Man sucht die Ideen zu verwirren, indem man bald von einer vermeintlichen englischen Landwirthschaft im Ganzen, bald von einzelnen Zweigen und Methoden spricht. Bald sagt man, die englische Landwirthschaft tauge nichts für uns, weil man in Teutschland nicht so viel Fleisch ißt, wie in England, und wir nur Korn, kein Vieh, brauchen. Bald, sie sey nicht anwendbar, weil die Drillsaat durch Ersparung der Einsaat und höheren Körner-Ertrag den Aufwand nicht ersetze, und wir mehr Getreide, wie nöthig, erbauen würden, wenn wir nur Dünger genug hätten. Bald wirft man den Engländern vor, daß sie ihre Wiesen zu wenig schätzten, seitdem sie den Futterbau auf dem Acker so stark betreiben; bald, daß sie einen so großen Theil ihres Landes zu Grase liegen lassen.

Ich glaubte daher, diese fernere Entwickelung der englischen Verhältnisse und des darauf sich begründenden Charakters ihrer Landwirthschaft in Vergleichung mit dem der Teutschen, meinen Lesern noch schuldig zu seyn. Wer von dem Verhältnisse des ganzen englischen Ackerbaues zum Staate einen genaueren Begriff zu erhalten wünscht, dem empfehle ich Bells Versuche über den Ackerbau, welche ich, mit einem kurzen Commentar versehen, übersetzt herausgegeben habe.

Ueber

den provinzialen Ackerbau

in

den englischen Grafschaften,

besonders in Hinsicht der üblichen Fruchtfolge und Feldeintheilung.

.....

Digitized by Google

II.

Ueber den provinzialen Ackerbau in den englischen Grafschaften, besonders in Hinsicht der üblichen Fruchtfolge und Feldeintheilung.

Wir wollen bey Betrachtung der mannigfaltigen Verschiedenheiten, welche der landübliche Gebrauch — denn von den seltneren verbesserten und ausgezeichneten Wirthschaften, die es in jeder Gegend einzeln giebt, ist hier die Rede nicht — eingeführt hat, mit Norden anfangen und so nach Süden hinunter gehen.

Northumberland, der nördlichste Theil des Landes, zeichnet sich jetzt durch eine ziemlich allgemein verbreitete, verbesserte Wirthschaft fast vor allen übrigen Theilen Englands aus; da nämlich, wo an der Seeseite herunter ein fruchtbarer Lehmboden, der jetzt größtentheils verkoppelt ist, den Ackerbau begünstigt.

stigt. Denn die westliche bergigte Gegend besteht aus trocknem, kiesigten und naßkalten, zum Theil mooriztem Boden, und wird fast allein durch Schafweide benutzt. Diese Schafweide ist um so schöner, da auch hier die Gemeinheit größtentheils aufgehoben, der Boden privatives Eigenthum ist, und folglich die Besitzer für seine Verbesserung sorgen. Vor allen zeichnen sich hier die Cheviot-Hügel, von welchen das feinwollige Schaf dieses Namens herstammt, durch die Gedeihlichkeit ihrer Weide aus.

Ich habe in der vorhergehenden Abhandlung schon des ausgezeichneten Charakters der hiesigen Farmers erwähnt. Das vormalige Dreyfelder-System, nämlich: 1) Braache, 2) Weizen, 3) Hafer, ist von ihnen völlig aufgegeben. Eine richtige Verbindung zwischen Viehstand und Ackerbau findet hier wol mehr als in irgend einem Theile Englands Statt. Das Verhältniß des Futterbaues zum Getreidebau ist hier, selbst in den Pachtcontracten, bestimmt, und in diesem ist der Anbau solcher Früchte, die dem Acker wenig oder nichts wieder geben, z. B. des Hanfs, Flachses, Senfs, der Rapsaat ꝛc. ausdrücklich untersagt.

Nach Verschiedenheit des Bodens, der Lage und der Umstände, findet man folgende Rotatio-

rationen. Auf reichem thonigten Marschboden:

1) Braache,
2) Weitzen,
3) } Klee, wovon ein Theil erst beweidet,
4) } hernach zu Heu gemähet;
5) Bohnen od. Erbsen; der andere erst gemähet, hernach mit Marschschafen
6) Weitzen. und Rindvieh abgehütet wird.

Auf bindendem Lehmboden:

1) Rüben, die auf aufgeworfene Balken, von 30 Zoll Abstand, gedrillt werden,
2) Gerste,
3) } Klee,
4) }
5) Hafer,
6) Bohnen oder Erbsen, auf 30 Zoll Abstand in Reihen gesäet und gepferdehackt;
7) Weitzen, auf 9 bis 12 Zoll gedrillet.

Auf lehmigem Sandboden:

1) Hafer in aufgebrochenen Dreesch,
2) Rüben, gedrillt,
3) Gerste oder Weitzen, gedrillt und nach dem Pferdehacken mit Klee und Grassaamen übersäet;

4) Klee

4) Klee und Gras auf drey oder mehrere Jahre.

Auf feuchterm sandigen Lehmboden verändert man die lezte Rotation nur dahin, daß statt der Rüben gedrillte Bohnen genommen werden.

Diese Rotationen erfüllen alle Forderungen, die man an ein gutes Feldsystem machen kann. Sie halten den Boden von Unkraut rein, lockern den bindenden, und erhalten dem lockeren seine Konsistenz; sie geben zureichende Nahrung für einen verhältnißmäßigen, zur reichlichen Bedüngung zureichenden Viehstapel.

Daher sind die Erndten hier sehr ergiebig, und seßen den Pächter in den Stand, den hohen Landzins von zwey Pfund für den guten, von 1 1, mindestens 1 Pfund Sterling, für den schlechteren Acker willig zu geben.

Cumberland, diese aus Bergen, Thälern und Seen bestehende, mahlerisch schöne, aber für den Ackerbau wenig geeignete Grafschaft, liegt größtentheils zur Viehweide. Der Boden ist sehr graswüchsig. Wenn er aufgebrochen wird, so nimt man Hafer, Hafer, Gerste und wieder Hafer, und das so lange fort, als er Getreide tragen will, und überläßt dann den

Boden

Boden wieder der Natur. Eine beſſere Behandlung gehört zu den Ausnahmen.

In dieſer Grafſchaft hat ſich hin und wieder noch eine Art von Meyerverfaſſung und Dienſtbarkeit erhalten (customary tenure). Der Landmann beſitzt ſeinen Hof erblich, aber, ohne Einwilligung des Gutsherrn, nicht verkäuflich, muß ihm zwar nur geringe Gefälle geben, aber gewiſſe Frohndienſte leiſten. Bey geſchehenen Verkoppelungen iſt dieſer Nexus aufgehoben, der Gutsherr mit einem Theil des Grund und Bodens abgefunden, das übrige freyes Eigenthum geworden. Seitdem kommt der Landmann zu einiger Wohlhabenheit und Betriebſamkeit.

In Weſtmoreland herrſcht eine ähnliche Wirthſchaftsart. Das Grasland wird aufgebrochen, wenn es zu mooſig wird, und dann ſo lange Hafer, und zwiſchendurch einmal kleine Gerſte, gebauet, als das Land dieſe Frucht aus der vermoderten Grasnarbe tragen will. Das Getreide wird faſt nur zur Erhaltung des Graſes gebauet, aber es gehet eine Reihe von Jahren hin, ehe lezteres den erſchöpften Boden wieder bedeckt.

Durham verhält ſich in Anſehung ſeines lettigen, feuchten Diſtricts, wie die beyden vorher-

hergehenden. Auf trockenem sandigen Boden findet man aber häufig Rüben und Gerste in einer beständigen Abwechselung, ein Jahr ums andre, gebauet. Zuweilen fängt man nun an, auch Klee dazwischen zu nehmen, nachdem der Boden durch die abgehürdeten Rüben Kraft genug dazu erhalten hat. Der Klee hat dann auch das Land zum Weitzen tüchtig gemacht.

Lancasshire. Diese, durch ihren Manufactur-Betrieb so ausgezeichnete Grafschaft, ist in landwirthschaftlicher Aufklärung und Industrie unglaublich weit zurück. Der gewöhnliche Landmann hat hier gar keinen Begriff von eigentlicher Fruchtfolge und Umlauf. Er bestellt sein Land wie es ihm eben einfällt, wie es ihm für den Augenblick am vortheilhaftesten dünkt, und nachdem er Zeit und Lust hat. Manchmal brechen sie ein Stück Landes auf und nehmen Kornerndten, gewöhnlich Hafer nach einmaligem Pflügen, so lange der Boden sie tragen will, und lassen es dann wieder zu natürlichem Grase liegen. Der vorzügliche Boden und das feuchte Clima dieser Gegend macht, daß ziemlich schnell das Gras sich wieder bestauder. Manchmal hingegen säen sie in die umgebrochene Grasnarbe nur einmal Hafer und lassen das Land dann wieder liegen. Dünger wird nie aufgefahren; der Weidedünger ist das

ein-

einzige, was der Boden erhält. Nur der Kartoffelnbau wird mit großem Fleiße in aufgebrochenem Graslande betrieben, und zwar auf eine besondre Weise, deren ich im 1sten Theile dieses Werks, 2te Aufl. S. 383, erwähnt habe, und die man lazy-bed-method nennt. Diese Frucht wird aber blos zum Verkauf für Menschen, nicht für das Vieh, gebauet, und es kommt kein daraus erfolgender Dünger dem Lande wieder zu gute. Weitzen, ungeachtet der Boden so vorzüglich dazu geeignet ist, wird fast gar nicht gebauet, weil sein Anbau zu viel Bearbeitung erfordert. Die Arbeitspreise, der Gesindelohn und die Kosten der Landwirthschaft sind hier durch die Manufacturen so hoch gestiegen, daß sich der Betrieb des Ackerbaues von Jahr zu Jahren mehr verliert. Daher wird dann in dieser bevölkerten Provinz nicht der 24ste Theil ihres Bedarfs an Getreide erzeugt. Nach den Einfuhr- und Ausfuhr-Tabellen, welche Holt in seinem landwirthschaftlichen Berichte von dieser Grafschaft mittheilt, betrug die reine Einfuhr des fremden Getreides in den Hafen von Liverpool in den Jahren 1790 — 1792 jährlich im Durchschnitt für 704,834 Pfd. 10 Schill. 2½ P. Sterl., und dagegen die reine Ausfuhr — d. h. nach Abzug der Einfuhr — aus Norfolk für 716,508 Pfd. 11 Schill., so daß diese leztere

san-

sandige, dürre Grafschaft, ungeachtet sie nicht die Hälfte ihres Ackerlandes mit Getreide bestellet, jene fruchtbare, die ungefähr von gleichem Flächen-Inhalte ist, überflüssig mit Getreide versorgen kann. Man muß bemerken, daß der Preis des Getreides natürlich in Lancasshire höher ist, wie in Norfolk.

Wenn gleich der Boden, im Allgemeinen, der größten Indolenz überlassen bleibt, so giebt es doch einzelne größere Gutsbesitzer, die sich auszeichnen. So wohnt hier der Esq. Eccleston, der unter die betriebsamsten und aufgeklärtesten Landwirthe Englands gehört.

Yorkshire wird, als die größte der englischen Grafschaften, in drey Districte: den Westlichen, Oestlichen und Nördlichen, getheilt, hat einen verschiedenen Boden und wird auf eine höchst verschiedene Weise bewirthschaftet. Der größte Theil der Provinz ist verkoppelt und ausser Gemeinheit gesetzt. In den Niederungen und Thälern, überhaupt auf dem klayartigen Boden, wird größtentheils eine, der Holsteinschen ähnliche, aber irreguläre Wechselwirthschaft betrieben; der größte Theil dieses Landes liegt zu Grase und wird mit Rindvieh, hauptsächlich zur Aufzucht und Mastung, mit langhaarigen, zum Theil sehr großen Marsch-

schafen, und mit Pferden beweidet. Man nimt nach dem Aufbruch etliche Erndten, jedoch ohne den Boden zu erschöpfen, heraus, und säet alsdann häufig mit Klee und künstlichen Gräsern wieder an.

Auf dem höheren losem Boden, z. B. um York, werden häufig, wie in Durham, Rüben und Gerste abwechselnd, ein Jahr ums andre, gebauet. Die Rüben werden von den Schafen auf dem Lande verzehrt, und weiter erhält das Land keinen Dünger. Ist der Boden dann verbessert, so wird Klee unter die Gerste gesäet, solcher im folgenden Jahre abgehütet, und darnach werden wieder Rüben gebauet. — Eine in manchen Fällen nachahmungswürdige Methode, den Boden entfernter Aussenschläge in Fruchtbarkeit zu setzen. — Im westlichen Districte findet man nun häufig den bekannten vierfeldrigen Umlauf: Rüben, Gerste, Klee, Weitzen. Und in dem nördlichen Districte, auf bindendem Boden, ist der folgende sehr üblich:

1) Rüben,
2) Bohnen,
3) Weitzen,
4) Klee.

Vermuthlich sind es Kohlrüben, oder die Schwedische

dische Rübe (Rota baya), die auf dem Boden der Bohnen vortheilhaft trägt, gedeihen.

Die Viehzucht überwiegt in dieser Grafschaft den Getreidebau sehr, ohne daß man von jener für diesen allen möglichen Nutzen zöge. Indessen hat sie doch mehr Getreide-Ausfuhr als Einfuhr. Die Wirthschaft wird mit Betriebsamkeit geführt. Das Hauptproduct ist Vieh, und besonders Reitpferde, die hier am häufigsten gezogen und von den Pferdehändlern aller Nationen, besonders auf dem berühmten Pferdemarkte zu Malton, aufgekauft werden.

Lincolnshire hat, nur einzeln, guten Ackerbau. Die Feldgemeinheit, die Seltenheit längerer und gewisser Pachttermine und manche andre Hindernisse stehen ihm, des sehr guten Bodens ungeachtet, entgegen. Die Wirthschaft ist größtentheils vierfeldrig; und da reine Braache gehalten werden muß, so ist folgender Umlauf, den man zuweilen antrifft, sehr zweckmäßig:

1) Braache,
2) Gerste,
3) Klee oder Hülsenfrüchte,
4) Weitzen.

Notting-

Nottingham hat eine große Verschiedenheit in der Bestellung des Bodens, welche zum Theil von der eingeführten Feldordnung jedes Orts, besonders dem Braachjahre auf offenen Feldern, zum Theil von der Laune der Besitzer auf verkoppelten Feldern abhängt. Auf ersteren ist folgender Wechsel, wenn das Land alle drey Jahre gemeinschaftlich behütet werden soll, gewiß eine zweckmäßige Einrichtung:

1) Braache,
2) Gerste mit Klee,
3) Klee zum Mähen,
4) Klee zur Weide, nach Johannis aufgebrochen;
5) Weitzen,
6) Hafer.

Auf verkoppeltem Klayboden trifft man folgende Rotation:

1) Braache, gedüngt,
2) Bohnen,
3) Gerste,
4. 5. 6) Klee und Gras,
7) Weitzen;

worin die Bohnen nach der Braache in jeder Hinsicht unverzeihlich sind, da jene die Stelle der Braache schon vertreten sollten. Andre nehmen weit richtiger:

1) gedüngte Braache,
2) Gerſte,
3. 4. 5) Klee und Gras,
6) Bohnen,
7) Weitzen;

weil der Aufbruch des Graslandes mit Bohnen eine ſehr vortheilhafte, bewährte Methode iſt. Auch findet man hier folgenden Fruchtwechſel:

1) Braache,
2) Weitzen,
3) Bohnen, worunter Klee geſäet wird,
4) Klee,
5) Weitzen;

und man hat allgemein bemerkt, daß der unter Bohnen geſäete Klee, ſo wie der darauf folgende Weitzen, ausgezeichnet gut gerathen ſey; weswegen dieſe Methode ſich in dieſer Gegend immer mehr verbreitet.

Manche vorzügliche Landwirthe in dieſer Gegend, zu welchen Mr. Stockes gehört, deſſen Wirthſchaft im zweyten Bande dieſes Werks von einem Pommeraner beſchrieben iſt, wenden eine beſondere Aufmerkſamkeit auf den für ihren Boden vortheilhafteſten Fruchtwechſel.

Stafford- und Darbyſhire haben ein gutes Verhältniß von Viehzucht und Ackerbau.

Ueber-

Ueberhaupt hat sich die Cultur hier sehr gehoben, seitdem Feldergemeinschaft in vielen Districten aufgehoben worden und Pachten auf längere Termine eingeführt sind. Man verarbeitet das Land fleißig, pflügt wirksam und mit guten verbesserten Instrumenten; legt es sodann mit Klee und guten Gräser-Saamen zu Grase, auf etliche Jahre, nieder. Gewöhnlich wird auf bindigem Boden das Grasland vor Winter umgebrochen, im Sommer viermal gepflügt und mit Weitzen bestellet; die Weitzenstoppel im Herbst gestürzt, trocken gelegt, im März ins Kreuz und im April zur Gerstensaat gepflügt, unter welche Klee und Gräser gesäet werden, und es damit drey Jahre liegen zu lassen. Um aber die leere Braache zu vermeiden, bricht man auch das Gras zum Hafer um; säet in die Haferstoppel Wicken und Bohnen zum Grünmähen oder Abweiden, verarbeitet dann das Land zu Weitzen, dem Gerste und Klee folgt. Auf loserem Boden verbreitet sich mehr das System der behackten Früchte statt der Braache; aber allgemein bleibt der Acker, mit Klee und Gräsern angesäet, etliche Jahre zur Weide liegen. Hier würde Hr. Karbe sein Ideal ungefähr, und zwar landüblich, realisirt finden. Abwässerungen und verdeckte Abzüge werden hier mit großem Fleiße auf dem

kieſigten Lehmboden, der gewöhnlich eine waſſerhaltende Unterlage hat, angelegt.

Die mitten im Lande liegenden, deshalb ſogenannten mittelländiſchen Grafſchaften: Leiceſter- Warwick- Worceſter- Glouceſter-Shire u. ſ. w., ſind ganz der Viehzucht gewidmet, und betreiben theils Maſtung, theils Molkerey — nicht zum Butter- ſondern zum Käſemachen —; der Ackerbau wird nur als Nebenſache, und zuweilen als Hülfsmittel für die Viehzucht, betrachtet. Das alte Weideland wird nämlich zuweilen aufgebrochen, ein-, zwey-, dreymal mit Hafer einfährig beſäet, dann einmal mit Weitzen und wieder mit Hafer. Weitzen kommt nie anders als nach Hafer. Der reiche, ſo lange zur Weide gelegene Boden giebt, der ſchlechten Bearbeitung ungeachtet, reiche Hafer-, mäßige Weitzen-Erndten. Die ganze Energie des Landwirths iſt hier auf Viehzucht, und zwar mit bewundernswürdiger Anſtrengung und glücklichem Erfolge, gerichtet, worüber ich an einem andern Orte mehr ſagen werde. Der Ackerbau iſt unbedeutend und nichts weniger als nachahmungswerth.

Wir gehen nach Norfolk zurück, was uns dagegen einen höchſt muſterhaften Acker-

bau

bau auf losem Sandboden darbietet, wovon ich aber im 1sten Theile dieses Werks genug gesagt habe. Der Hauptsitz dieses vortrefflichen Ackerbaues, die Gegend, wo er allgemein und systematisch betrieben wird, ist besonders nordwestwärts von Norwich. Zwischen Holkham, Houghton, Reinham und Lyen findet der landwirthschaftliche Beobachter mehr merkwürdige Gegenstände seiner Aufmerksamkeit concentrirt, wie vielleicht auf irgend einem Flecke des Erdbodens. Holkham, der Landsitz des Mr. Coke; Houghton, des Lord Townshend; Massingham, wo der verstorbene Mr. Carr wohnte; Rougham, eine Pachtung, die von 280 Pfund schnell auf 1600 Pfd. Sterl. gebracht wurde; Dunton, wo ein Mr. Mallet durch Ackerbau sich vom Pferdejungen zu einem Mann von 60,000 Pfd. Vermögen emporschwung; Houghton, der Landsitz des Lord Orford, eines vorzüglichen Landwirths; auch Barsham, ein Pachthof, der durch Rübenbau und Mergel durch einen Mr. Morley von 80 Pfd. auf 800 Pfd. Pacht gebracht wurde — sind sehenswürdige Gegenstände. Aber die ganze Gegend bietet ein Gemälde der höchsten Ackercultur dar. In dem übrigen Theile von Norfolk giebt es allerdings auch sehr gute Wirthschaften, aber sie sind nicht so allgemein, und ein großer Theil

die-

dieser Grafschaft liegt noch uncultivirt zur wilden Schafweide.

Suffolk und Cambridge haben sehr verschiedenen Boden und sehr verschiedene Wirthschaftsarten. Das verkoppelte Land wird größtentheils nach Norfolker Art, oder nach dem bekannten Vierfelder-System bewirthschaftet, aber alles ist nicht verkoppelt. Die merkwürdigsten Wirthschaften und die ausgezeichnetsten Landwirthe sind: Mr. Hutcheson Mure bey Saxham, in der Nähe desselben auch Mr. Macro und Thomas le Blanc. Bey Cly der Farm von New-Barns des Mr. Tatterfals, dessen Boden von ausserordentlicher Fruchtbarkeit ist. An der Seeküste bey Dunwich sind drey große Wirthschaften der Mr. Howlet, Sparkes und Robinson sehenswürdig. Bey Saxmundham kommt man in die sandige, aber ihres Möhrenbaues wegen so berühmte Gegend, wo die Pferde größtentheils damit gefuttert werden, wenn man sie anders nicht vortheilhafter an die Londoner Aufkäufer verkauft. Bey Ipswich liegen die wirklich experimentalischen Wirthschaften der Mr. Close, Turner und Kirby, und der schöne Landsitz zu Woolverston. Von hier nach Helmingham und Framsden findet man die hörnerlosen Suffolker Kühe, deren

deren Gestalt keineswegs schön ist, aber deren Milch-Ergiebigkeit sie vor allen anderen englischen Racen auszeichnet, und von denen der gröſste Theil der in London consumirten Butter gemacht wird.

Essex zeichnet sich im Allgemeinen durch vorzüglichen Ackerbau nicht aus. Es hat einen nassen, kalten Boden. Wo er durch verdeckte Abzüge, was doch immer häufiger geschiehet, nicht trocken gelegt wird, da hilft man sich durch hochaufgepflügte breite Beete, die so hoch sind, daſs ein Mensch, der in der einen Furche steht, den in der andern stehenden nicht sehen kann. Verkoppelung ist hier keineswegs allgemein, und wo sie nicht ist, herrscht die Dreyfelderwirthschaft mit reiner Braache. Ungeachtet des vielen Braachens ist das Land sehr unrein. Man findet hier indessen viele ausgezeichnete Wirthschaften, unter andern die des Mr. Majendie zu Hedingham-Castle, der, weil er in Göttingen studirt hat, teutsche reisende Landwirthe sehr freundschaftlich aufnehmen soll.

Middlesex hat einen vorzüglich schlechten Ackerbau, wovon ich schon an einem andern Orte geredet habe.

In Huntingtons-, Hartfords-, Buckinghams- und Berkshire, sind mehrere

Ver-

Verkoppelungen, und auf denselben vorzügliche mit Energie betriebene Wirthschaften. Aber keineswegs trifft man daselbst allgemeine verbesserte Cultur. Lezteres enthält den, auch in landwirthschaftlicher Hinsicht merkwürdigen Windsorpark.

Kent ist in unserer Hinsicht, nächst Norfolk, die merkwürdigste Grafschaft in England. Der Boden ist sehr verschieden. Starker, reicher, aufgeschwämmter Marschboden, lockerer Moderboden — Hassel-Erde — strenger Klayboden, leichter sanfter Lehm, trockener staubigter Kreideboden, wechseln mit einander ab. In Ansehung ihrer statistischen Verfassung zeichnet sich diese Grafschaft darin von allen übrigen aus, daß sie fast aus lauter kleinen, freyen Besitzungen besteht, die von ihren Eigenthümern selbst bewirthschaftet, zum Theil mit eigener Hand bebauet werden. Die großen Güter nehmen immer mehr ab, werden zerstückelt und von professionellen Ackerbauern gekauft; die sie theurer wie jeder Andre bezahlen. Es geschiehet hier also gerade das Gegentheil von dem, was in anderen englischen Landschaften bemerkt wird, wo die großen Gutsbesitzer die kleinen auskaufen. Sehr auffallend ist die Aehnlichkeit in Ansehung der landwirthschaftlichen Verfassung mit anderen

Marsch-

Marschländern, wie ich schon an einem anderen Orte bemerkt habe.

Es herrscht hier eine äußerst fleißige Feldbestellung. Das fehlerhafte Verhältniß in der Wirthschaft, da die ackerbautreibenden Gegenden wenig Vieh halten, und wenig Dünger machen, wird in einigen Gegenden durch den Reichthum des Bodens, in andern durch die große Menge von Seekräutern, die das Meer bey der Ebbe hinterläßt und die mit Sorgfalt gewonnen werden —, in noch anderen durch den Londoner Dünger ersetzt. Auch bedient man sich häufig des Rasenbrennens. Der landübliche Pflug ist eine schwere Maschine, von besonderer Construction, die wenigstens vier starke, oft sechs bis acht, ja zehn Pferde erfordert, aber tief eindringt, und, weil das Streichbrett von einer Seite zur andern gesetzt werden kann, keine Furchen macht und völlig ebenes Land hinterläßt. Bessere Wirthe fangen nun aber an, sich leichterer Pflüge, unter gewissen Umständen, zu bedienen.

Ich muß hier die merkwürdigsten Fruchtwechsel- und Feldbestellungsarten etwas ausführlicher angeben, weil solche besonders reichhaltig an Resultaten für die Landwirthschafts-Wissenschaft zu seyn scheinen. Auf der Halbinsel

Thanet

Thanet ist seit undenklichen Zeiten her auf dem leichten, kalkigten Boden einer von folgenden Fruchtwechseln beobachtet worden:

1) Braache,
2) Gerste,
3) Klee,
4) Weitzen.

Gegenwärtig werden statt der Braache, wenigstens alle acht Jahre, andre Früchte, besonders gedrillete Erbsen genommen und die Folge so fortgesetzt:

5) Erbsen,
6) Gerste,
7) Bohnen,
8) Weitzen.

Durch diesen Fruchtwechsel und die Beyhülfe der Seekräuter hat man diesem dürren, staubigen Boden, der von Natur für den schlechtesten im ganzen Königreiche gehalten wird, beständig sehr große Erndten von ganz vorzüglichem Getreide abgewonnen. Zuweilen hat man sich verleiten lassen, nach dem Weitzen Gerste zu nehmen, nämlich:

5) Gerste,
6) Bohnen,
7) Weitzen u. s. w.

aber mit augenscheinlichem nachhaltendem Schaden. Die Bearbeitung ist folgende: Nach dem

Wei-

Weißen wird das Land so früh als möglich umgebrochen, und dann im Frühjahre eine Kreuzfurche gegeben, welches dann noch dreymal im Sommer wiederholt wird. Während des Braachpflügens werden Mengehaufen von Erde, Hofdünger und Seekräutern gemacht, und im Herbst auf der Braache verbreitet, zu 40 bis 45 Karren voll auf den Acker. Im März wird Gerste gesäet; gedrillet drey Bashel, mit dem Wurf vier Bushel auf den Acker. Hernach wird Klee gesäet, der nur ein Jahr benutzt wird, und in dessen Stoppel einjährig Weißen kommt. Wird kein Klee gesäet, so wird die Gerstenstoppel vor Winter umgebrochen, so früh wie möglich im Februar geeget, und dann Bohnen, auf 18 bis 20 Zoll Abstand, vier Bushel auf den Acker, eingedrillet. Sie werden zugeegget und gewalzet. Sobald sie hervorkommen, werden sie gepferdehackt, und dann queerdurch geegget! Sobald sie sich davon erholt haben, werden sie mit einer Handhacke von beyden Seiten angehäuft, und das wird mit Pferde- oder Handhacken mehrmals wiederholt, so daß die Erde hoch an sie hinangehäuft wird.

Sobald die Bohnen abgeerndtet sind, wird das Land mit dem breiten Schaufelpfluge, der unsern Wegeschaufeln oder dem Ungrischen

Pfluge

Pfluge gleichkommt [eine Beschreibung im nächsten Hefte der Ackerwerkzeuge], überzogen, dann rein geegget, das Unkraut, wenn sich noch etwas zeigt, verbrannt, und zu Weitzen gepflügt, wovon drey Bushel eingesäet werden. Folgen Erbsen auf den Weitzen, so werden sie eben so behandelt wie die Bohnen, nur nicht queerdurch geegget. Mit der Gerste wird dann eben so verfahren, als wenn sie nach der reinen Braache käme.

Die kreidigen Hügel im östlichen Kent haben lange zur Schafweide gedient, werden nun aber zum Theil aufgebrochen. Dies geschiehet entweder mit dem Pfluge, im Winter bey nassem Wetter, wo dann gleich Hafer eingesäet wird, oder der Rasen wird abgeschählet, verbrannt, und dann gewöhnlich Rüben eingesäet. Bey der ersten Methode zeigt sich in dem Lande eine mächtige Menge von Saamen-Unkraut, welches nachmals schlechte Erndten veranlaßt. Die üblichsten Fruchtfolgen sind auf diesem Lande folgende:

1.	2.	3.
Hafer,	Hafer,	Hafer,
Rapsaat,	Braache,	Braache,
Hafer,	Hafer,	Hafer,
Klee,	Klee.	Esparsette, auf
Hafer,	Hafer,	5 - 10 Jahre.
Braache.	Braache.	

4.

4.	5.	6.
Hafer,	Erbsen,	Gebrannt und
Wicken,	Rapsaat,	Rüben,
Rapsaat, abgeweidet,	Hafer,	Gerste,
Hafer,	Klee,	Klee,
Klee,	Weitzen,	Weitzen,
Weitzen,	Braache.	Rüben.
Braache.		

7.	8.	9.
Rüben, nach dem Brennen,	Rüben, nach dem Brennen,	Gebrannt,
Rüben,	Rüben,	Weitzen,
Gerste,	Gerste,	Gerste,
Klee,	Esparsette.	Hafer.
Weitzen,		Hafer,
Braache.		Raygras.

„Die lezte Fruchtfolge", sagt J. Boys in der landwirthschaftlichen Beschreibung von Kent, „ist leider die häufigste. Auf ihren übelen Erfolg berufen sich dann die, welche dem Brennen des Rasens aus Vorurtheil feind sind. Aber nicht das Brennen, sondern das Erschöpfen durch Kornfrüchte ist es, was das Land auf lange Jahre zu Grunde richtet; zumal da man diesem Lande selten Dünger zufährt.

fährt. Bey dem 6ten, 7ten und 8ten Umlaufe erhält sich das Land in vorzüglicher Kraft; denn Rüben gerathen nach dem Brennen sicher, und wenn diese mit Schafen abgehürdet werden, so wird das Land stark genug gedünget, um eine üppige Gersten-Erndte zu geben und dann ein gutes Kleefeld, welches, abermals abgehürdet, eine schöne Weitzensaat zur Folge hat. Das Land kommt so immer, ohne Dünger aufzufahren, was bey diesem Aussenlande nie geschiehet, in grössere Kraft, und es zeigt sich, daß das Rasenbrennen eine der grössten Verbesserungen ist, die man kreidigem Lande geben kann, wenn man eine richtige Behandlung darauf folgen läßt."

Lehmiger, milder Boden wird fast allgemein nach dem sogenannten runden Kentischen System behandelt, nämlich:

Gerste,
Bohnen,
Weitzen,
Bohnen.

Zur Gerste wird vor Winter, und dann noch zwey- oder dreymal im Frühjahre gepflügt. Einige, die sehr reines Land haben, pflügen indessen überhaupt nur zweymal dazu, und drillen dann im April die Gerste auf 7 bis 10

Zoll

Zoll Abstand ein. Sie wird dann durch Hacken und Jäten rein gehalten. Mit dem Wurf säet man vier Bushel, gedrillet 2½ — 3 Bushel aus. Wenn die Weitzensaat beendet und der für die Bohnen bestimmte Dünger aufgefahren worden ist, so wird die Gerstenstoppel untergepflügt. Die Bohnen werden auf 18 bis 20 Zoll Abstand gedrillet, gepferde- und gehandhacket, wie auf der Insel Thanet, und ferner eben so behandelt.

Der strenge Lehm wird auch nach dem Vierfelder-System bewirthschaftet:

Braache	oder	Braache,
Hafer	—	Weitzen,
Klee	—	Klee,
Weitzen	—	Weitzen.

Der Hafer und Klee wird bey trockenem Wetter im März gesäet; der Klee mehrentheils mit Schafen abgehürdet, und der Weitzen früh gesäet, ehe nasses Wetter eintritt. Wenn der Weitzen in die Braache kommt, so wird er Ende Octobers oder Anfangs Novembers gesäet, und im Frühjahr der Klee darüber gesäet und blos eingewalzet. Denn dieser Boden, sagt Boys, werde durch den Frost zu sehr gepulvert (pulverized), als daß er das Eggen dann ertragen könnte.

Der lockere, moderige Boden (Hassel-Erde, Hazel mould) wird an verschiedenen

Orten

Orten verschieden bewirthschaftet. Einige treiben die Norfolkſche Wirthschaft darauf: Rüben, Gerste, Klee, Weitzen; — Andre die Kentiſche: Gerste, Bohnen, Weitzen; — noch Andre

Erbsen,
Gerste,
Klee,
Weitzen.

Einige säen frühe Erbsen, und Rüben hinterher.

Da dieser Boden trockenes und sehr mürbes Land ist, so kann er fast auf jede Weise behandelt werden.

Der ſteife Klay liegt gewöhnlich unter dem Wechsel:

Braache,
Weitzen,
Bohnen,
Gerste,

und dieser paßt sich für solchen Boden am besten. Die Braache ist nöthig, um ihn mürbe zu machen, und um eine frühe Saatzeit für den Weitzen zu haben. Die Weitzenstoppel wird vor Winter in rauhe Furchen gepflügt, damit der Frost die Erde lockere, und die Bohnen, sobald als das Land im Frühjahr trocken wird, eingedrillet werden können. Die Bohnen werden mit Pferde- und Handhacken bearbeitet, um das Land rein und locker zu erhalten, und

die

die Gerste wird nur nach zweymaligem Pflügen eingesäet. Die Erndte erfolgt auf diesem Boden weit später, als auf anderm.

Der steife nasse Klay in der Gegend von Faversham, Sandwich und Deal steht häufig unter dem Wechselsystem von Bohnen und Weitzen. Die Bohnen werden immer in Reihen von 20 Zoll Abstand gesetzt. Sie werden oft von Weibern mit der Hand eingestreuet. Der Weitzen wird mit dem Wurf ausgesäet. Es werden dazu schmahle Beete von 8 bis 16 Fuß gepflügt. Nach dem Säen wird die Furche nochmals aufgepflügt, damit das Wasser freien Abzug habe.

Der beste Theil dieses steifen Klays wird oft mit Kanariensaat, anstatt des Weitzens, und mit Gartenbohnen, statt der kleinen Feldbohne, besäet. Zuweilen geben beyde eine gute Erndte und großen Vortheil; wenn nämlich leztere nach London hin verkauft werden können.

Auf der Insel Shepey ist der Wechsel zwischen Bohnen und Weitzen ebenfalls allgemein; nur in dem Fall, wenn das Land unrein wird, hält man reine Braache statt einer Bohnen-Erndte; denn Reinheit des Ackers von jedem Unkraut ist das Hauptaugenmerk aller Kenter. Der Kohlbau verbreitet sich hier nun aber auch, da der Boden seinem Wachsthum so besonders günstig ist. Zugleich wird auch

mehr Klee geſäet, und ſo entſteht häufig der Wechſel:

Kohl,
Weitzen,
Bohnen,
Weitzen,
Klee,
Weitzen.

Der Weitzen dieſer Gegend wird auf dem Londoner Markte für den vorzüglichſten im ganzen Reiche gehalten; er hat ſehr weißes Mehl, dünne Hülſen, und wiegt vor anderm ſchwer.

In der höheren Gegend von Weſtkent wird die Beſtellungsart und der Fruchtwechſel ſo mannigfaltig, und richtet ſich ſo ganz nach der Idee eines jeden einzelnen Landwirths, daß ſich im Allgemeinen nichts darüber ſagen läßt. Man richtet ſich nach Wetter, Zeit und Laune. Auf dem kreidigen Boden wird der vierfeldrige Umlauf von Rüben, Gerſte, Klee, Weitzen, zwey- oder dreymal durchgemacht, und dann das Land mit Esparſette oder Raygras auf einige Jahre niedergelegt. Auf dieſelbe Weiſe wird der kieſige und ſandige Boden bewirthſchaftet.

Ungeachtet dieſer trockene und loſe Boden ſich äuſſerſt leicht pflügen läßt, ſo werden doch immer vier ſtarke Pferde vor den ſchweren Kentiſchen Pflug erfordert, und dieſe beſchicken täglich höchſtens einen Acker. Ein auffallendes

Beyspiel von der Macht der Gewohnheit, bey übrigens so gescheuten Landwirthen!

In der Nähe der Themse werden auf den lockern Boden häufig grüne Erbsen in Reihen von 20 Zoll gesäet, die, grün gepflückt, nach London gebracht werden, und dann gleich Rüben hinteran, mit ihrer gewöhnlichen Folge. Auch werden Rocken und Winterwicken gesäet, um sie im Frühjahr mit den Schafmüttern und Lämmern abzuweiden, und danach Rüben.

In dieser Gegend hat man nun schon die Beyhülfe des Londoner Düngers, und hält überall kein Nutzvieh, ausser den Schafen, die aber nicht in den Stall kommen, auch auf leeren Feldern nicht gehürdet werden. Das Gräser- Klee- und Esparsette-Heu wird gröstentheils nach London verkauft, auch vieler Saame davon gewonnen. Auf dem losen Boden ist die Rüben-Erndte, die aber immer von den Schafen auf dem Lande verzehrt wird, eben so wie in Norfolk, das Hauptaugenmerk des Landwirths, weil man von der Güte der Rübensaat die Güte aller folgenden Saaten abhängig glaubt, und das Fehlschlagen derselben kaum durch aufgefahrnen Dünger zu ersetzen vermeint. Das Rübenfeld ist dem dortigen Landwirthe fast eben so wichtig, wie in einer Stallfutterungs-Wirthschaft das Kleefeld. Jedoch glaubt man auch hier, daß die Weitzen-

Erndte von der Güte des Klees vor allem abhängig sey.

Der reiche aufgeschwemmte Boden der Romney-Marsch liegt größtentheils zu Grase, und ist wol eine der stärksten Fettweiden im Lande; jedoch vermehrt sich der Aufbruch desselben von Jahr zu Jahr, wegen des bewundernswürdigen Ertrages derer Früchte, die darauf gebauet werden. Man nimt nach dem Aufbruche zuerst Erbsen, dann wieder Erbsen oder Bohnen, und hernach abwechselnd Weitzen und Bohnen; zuweilen mit einer Abwechselung von Hafer und Erbsen, eine lange Reihe von Jahren nach einander.

Kent versorgt fast ausschließlich den Londoner Markt mit Weitzen. Raps- und Rübsensaat wird in Kent nie auf dem reichen und feuchten Boden, mehr auf dem lockern und trocknen Boden, gebauet.

Sehr vielen Hopfen und andre Handelsgewächse bauet man in Kent, die aber nicht in den gewöhnlichen Fruchtwechsel kommen.

In Surrey und Sussex giebt es viele der größern Güter, wo eine ausgezeichnet geistvolle Wirthschaft betrieben wird. Drillcultur, Kartoffelnbau zur Futterung, Anfang der Stallfutterung, findet man hier häufig. Die gewöhnliche landübliche Wirthschaft der kleinen Farmers ist aber sehr schlecht, und gegen alle

durch

durch Erfahrung bestätigte Grundsätze. Jedoch haben sie in einem Districte von Sussex einen sehr vernünftigen Gebrauch, nämlich das Grasland gleich beym Umbruch mit Rays und Wicken zu besäen, und solche mit den Schafen abhürden zu lassen. Sobald dies geschehen ist, wird es wieder umgepflügt. Die hügeligten Theile dieser Grafschaften haben eine vorzügliche Schafweide.

In den übrigen südlichen und westlichen Theilen von England und Wallis wird der Ackerbau äusserst schlecht betrieben, und die Production ist im Ganzen, nach Verhältniß des Bodens, erbärmlich. Es herrscht größtentheils das Dreyfelder-System, und zwar an den meisten Orten mit größerm Dünger-Mangel, wie bey uns. Dieser wird zwar durch Kalken ersetzt, aber die Wirkung davon verliert sich, und die Erschöpfung des Landes wird so merklich, daß klügere Wirthe, wo sie es der Feldgemeinschaft wegen dürfen, solches zur Schafweide niederlegen. Nur in Wilts, wo die vortrefflichen bewässerten Wiesen im Ueberfluß sind, hält sich das Feldersystem im Allgemeinen aufrecht, und man glaubt, daß Verkoppelung hier nicht vortheilhaft seyn würde, besonders da in vielen Districten durch Uebereinkunft der Gemeinden ein besserer Fruchtwechsel und Kleebau eingeführt worden. Die Menge von Schafen,

fen, welche mittelst der Bewässerungswiesen erhalten werden können, befruchtet den Acker durch Hürdenschlag.

Wo aber auch eine Art von Koppelwirthschaft Statt findet und das Land, nachdem es eine Reihe von Jahren zu Grase gelegen, zum Fruchtbau umgebrochen wird, betreibt man solche in diesen Provinzen auf eine höchst fehlerhafte Weise. Man verfährt dabey mit wenig Ueberlegung und nach keiner systematischen Ordnung, sondern nimt so lange Kornfrüchte, als das Land sie einigermaßen tragen will, und überläßt es dann der Natur zur langsamen Begrasung; streuet höchstens den Abfall des Heues darüber. In verschiedenen Districten, besonders in Devonshire, ist das Aufbrechen des Landes durch Abschählen und Verbrennen des Rasens allgemein üblich, welches dann nach Maßgabe der folgenden Behandlung eine sehr gute oder eine sehr üble Wirkung thut.

Indessen trifft man — eben so wie in manchen Gegenden Teutschlands — zwischen der elendesten und aussaugendsten Wirthschaft, einzelne ausgezeichnete Güter und Pachthöfe an, wo die vollkommenste und zweckmäßigste Wirthschaftsart betrieben wird. Sie erregen um so weniger Nachahmung, je mehr der gemeine Farmer ihre Vollkommenheit anerkennt, aber zugleich seine Unfähigkeit fühlt, solche zu erreichen.

III.

Beschreibung einiger ausgezeichneten Wirthschaften in England.

Duckets zu Petersham und Esher in Surrey.

Coke's zu Holkham in Norfolk.

Generals Murray zu Beauport in Susser.

.....

Digitized by Google

Duckets Wirthschaft.

Unter die merkwürdigsten, originalsten und instructivesten Wirthschaften in England, gehört Duckets Wirthschaft zu Petersham und Esher in Surrey. Auch wird man, wenn man als Fremder sich in London bey Leuten, die einigermaßen Kenntniß von Landwirthschaft haben, nach den sehenswürdigsten Wirthschaften erkundigt, fast allgemein dorthin verwiesen.

Der kürzlich verstorbene Ducket war nicht ein Gentleman-Farmer, sondern ein sogenannter gemeiner Farmer, und hatte die Lebensweise der leztern mit seinen Söhnen völlig beybehalten; ungeachtet er durch seine industriöse Wirthschaft ein sehr wohlhabender, nach unsern Begriffen sehr reicher Mann geworden war, von den Vornehmsten des Landes geschätzt

wurde.

wurde, und mit ihnen in genauer Verbindung stand. Er war auch nichts weniger als ein gelehrter Landwirth, hatte über Landwirthschaft nichts gelesen, sondern war ein bloßer Arbeiter, der ganz aus eigenem Genie und Erfindungsgeist die künstlichsten und verwickeltsten Ackerbau-Methoden, mit selbst erfundenen neuen Werkzeugen, auf seinen Pachthöfen einführte. Er war ganz Original, schätzte deshalb aber andere Erfindungen und andere Grundsätze sehr wenig; so daß er kaum von ihnen etwas hören mogte. Er hat folglich auch über seine Wirthschaft selbst nichts geschrieben und bekannt gemacht, mogte vormals auch nicht, daß man etwas davon drucken ließ. Nachmals hatte er zwar nichts dawider, beförderte aber auch keine Beschreibung seiner Wirthschaft, und deshalb sind es nur Bruchstücke, die man darüber findet, nur Nachrichten von Reisenden, die ihn besuchten und denen er gern seine Methoden und ihren Erfolg zeigte und Aufklärungen darüber gab. Ich habe folgende Nachrichten aus manchen Stellen englischer Schriften zusammengezogen.

Er nahm zuerst eine kleine Pachtung auf schlechtem sandigen und verwilderten Boden an, verbesserte ihn aber durch seinen Fleiß und seine Talente auf eine so glückliche Weise, daß er nach-

nachher sich um guten Grund und Boden kaum mehr bekümmerte, und jeden Boden nach Verhältniß seiner Güte und seines Werths bey kluger Bewirthschaftung für einträglich hielt.

Seine gegenwärtigen Höfe zu Petersham und Esher, wovon ihm der eine eigenthümlich gehörte, haben größtentheils schlechten Boden, den man dort Sand nennt; der aber doch ein lehmigter Sand zu seyn scheint, indem er sich bindet, aber leicht mit den Fingern zerkrümeln läßt, und, bey Duckets Bestellungsart, reiche Weitzen-Erndten lieferte. Er hatte bey einem seiner Höfe auch etwas stark bindenden Lehm, und einen anderen Theil von moderigem oder viele Damm-Erde enthaltendem Boden, vom Aufbruch abgewässerter Wiesen.

Wir müssen erst seine mannigfaltigen, von ihm selbst erfundenen und zuerst größtentheils mit eigener Hand verfertigten Ackerwerkzeuge betrachten; weil, ohne diese zu kennen, seine Bauart sich kaum verstehen läßt. Ich kenne seine ältern Werkzeuge sämmtlich, weil des Königs Majestät sie vor 30 Jahren der hiesigen Landwirthschafts-Gesellschaft zum Geschenk schickten; wenigstens sahe ich sie in Reliquien, indem man sie damals hier nicht zu benutzen wußte, und sie bey den Gebrauchsversuchen zum Theil zerstört wurden.

Er

Er hatte einen Trenchplough — einen Abschneide- oder, wenn man will, Rejolpflug. Ich werde ihn hinfort Wendepflug nennen. Er bestehet nämlich aus zwey vollständigen Pflug-Körpern, einem kleineren, der vorausgehet, und einem größeren, der ihm folgt, und etwa um 4 Zoll tiefer eingehet. Der erste schneidet den oberen Theil des Erdstreifens nur flach ab, und wirft ihn zu unterst in die Furche; der andre gehet tief ein, holt die darunter liegende Erde herauf, und wirft sie über die vom ersten gefaßte so herüber, daß sie vollkommen bedeckt wird. Er macht also eine Art von Rejolarbeit, und kann solches auf einem Fuß tief, aber auch nur auf 5 bis 6 Zoll, verrichten. Die größere oder geringere Tiefe läßt sich vermittelst des Baums und Vorgestelles sehr genau bestimmen. Nach der Tiefe und Beschaffenheit des Bodens erfordert er mindestens vier starke Pferde, aber auch sechs, acht bis zehn Pferde; pflügt täglich einen englischen Acker, und ist stark genug gebauet, um diese Gewalt auszuhalten.

Ich glaube, daß man dieses starken, schweren Instruments, auch bey der Nachahmung des Ducketschen Ackerbaues, füglich entbehren könne; indem das tiefere Wendepflügen durch zwey in derselben Furche hintereinander hergehende

hende Pflüge — wenn der hintere anders so gebauet ist, daß er die Erde gut hebt — eben so gut verrichtet werden kann, ohne eine so gewaltig schwere und conponirte Maschine nöthig zu haben. Zu dem flächeren, weit häufiger vorkommenden Wenderpflügen, ist eine weit einfachere, von Ducket ebenfalls herrührende Vorrichtung zureichend. Es ist nämlich an dem starken Pflugmesser ein eisernes, unten geschärftes Ohr oder Flügel angebracht, welches die obere Krume oder Grasnarbe flach, nachdem man will, auf ½ bis 2 Zoll abschneidet, und zu unterst in die Furche streicht, über welche dann der tiefer eindringende Pflugkörper die untere Krume herüberwirft. Man kann dieses beflügelte Messer, welches ich das Schählmesser oder den Rasenschneider nenne, auch nur dazu brauchen, den gestreueten langen Mist zu unterst in die Furche zu streichen, wenn man es so hoch stellt, daß es gerade auf der Oberfläche des Bodens hingleitet, und etwa nur die Stoppel und das Unkraut mit abschneidet und hinunterbringt. Diese Vorrichtung erfordert, wenn sonst mit zwey Pferden gepflügt wird, ein Pferd mehr, und kann sowohl an den Smalschen und andern Schwingpflügen, als an Räderpflügen angebracht werden. Diese Vorrichtung ist im zweyten Hefte meiner Ackerwerkzeuge, Taf. VIII., abgebildet.

Ducket

Ducket hatte ferner einen Doppelpflug, wo an einem gebogenen Baume — wozu ein besonders gewachsenes Stück Kienholz ausgesucht werden muß — zwey vollständige Pflugkörper, sammt den Messern, befindlich sind, die zwey Furchen neben einander sehr gut ziehen, und die Erde vollkommen gut umlegen. Ich weiß durchaus keine Verschiedenheit zwischen diesem, schon vor 30 Jahren bekannten, und dem von Lord Sommerville neu erfundenen Doppelpfluge, der in den communications to the Board ad Agriculture, vol. II., abgebildet ist; ungeachtet lezterer, weil er in des Königs Gegenwart im Windsor-Park probirt wurde, in England so großes Aufsehen machte, und auch die Neugierde in Teutschland so sehr erregt hat. — Man irrt sich, wenn man glaubt, daß das, was in den englischen Journalen am meisten ausposaunt wird, gerade das Wichtigste in irgend einem Fache sey. Es geht damit eben so wie in Teutschland; denn das wirklich Verdienstliche bedarf jener, mehrentheils feilen, Trompete nicht.

Dieser und jeder andere Doppelpflug kann da Nutzen haben, wo der Gebrauch, mit vier Pferden zu pflügen, einmal so eingewurzelt ist, daß man es für unmöglich hält, mit zwey Pferden

den und ohne Treiber den Acker gehörig umzubrechen. Hier macht man mit demselben Gespann allerdings die doppelte Arbeit vermittelst eines solchen Pfluges, und nur in denen Gegenden von England, wo diese Gewohnheit herrschend ist, haben diese Doppelpflüge großen Beyfall erhalten. Wo man mit zwey Pferden und ohne einen besondern Treiber zu pflügen gewohnt ist, da findet man bey diesem Doppelpfluge durchaus keinen Vortheil; indem dazu immer das doppelte Gespann und zwey Menschen gehören. Auch scheint sich Ducket, nach den neuesten Nachrichten, derselben nicht mehr bedient zu haben.

Ferner hatte Ducket mehrere Arten von Schaufelpflügen: einen nach der Kentschen Art, mit einem langen, gleichsam wie ein Hobel gestelltem Messer, dem Werkzeuge ähnlich, welches in Teutschland unter dem Namen des Ungarischen Pfluges bekannt ist, oder dem, dessen man sich zum Ausschaufeln der Wege in Gärten bedient. Es schneidet die Stoppeln und das Unkraut ab, und hobelt die Erde 1 bis 1½ Zoll tief. Ausser diesem hatte er noch andere Schaufler, die in ihrer Construction dem Exstirpator gleichkommen.

Auch hatte er einen Miner, Minierpflug, welcher, hinter einem andern Pfluge her-

hergehend, den Erdboden nur in der Tiefe lockert, ohne ihn durch das Streichbrett herauf zu heben, theils um das tiefere Versenken der Feuchtigkeit zu bewirken, theils um tiefer eindringenden Wurzeln, z. B. den Möhren, gelockerte Krume zu verschaffen.

Ducket war wol gewissermaßen der Erfinder des neuen Drillsäens mit näheren und gleichweit abstehenden Reihen. Zuerst betrieb er diese Methode nur sehr roh. Er warf den Erdboden mit einem fünfschaarigen Instrument, welches er den Drillpflug nannte, in spitzen Streifen und Furchen auf, in folgender Form,

ließ dann die Saat mit der Hand auswerfen, und die Körner fielen größtentheils in die Vertiefungen, und die Saat kam folglich in reguläre Reihen zu stehen.

Dieses Instruments bediente er sich meines Wissens auch noch, seitdem er das Getreide mit einem Säekasten aussäen ließ, und bey dem Duckerschen Drill-Apparate, den man aus England erhält, ist dieses schwere Instrument immer mit befindlich. Bey dem Drillsäen im Hannöverschen brauchte man daher diesen Drillpflug jedesmal, und diese Maschine hat Manchem

chem diese Bauart verleidet. Wenn der Boden nicht äusserst rein und mürbe ist, so hat das Werkzeug keinen steten Gang, und es ist fast unmöglich, eine gerade Reihe damit zu ziehen; worauf es doch bey dem Drillen, des Pferdehackens wegen, vor allem ankommt. Man kann es fast nicht anders brauchen als so, daß man jedesmal nur zwey neue Reihen damit zieht, drey Schaare hingegen in die alten Furchen einsetzt. So machte es, wie ich es jetzt finde, Ducket selbst damit. Dies erfordert aber einen großen Aufwand von Zeit und Gespann; denn zwey Pferde werden doch immer dazu erfordert. Ich habe dieses Instrument längst aufgegeben, und bediene mich der Pferdehacke, mit der im zweyten Hefte der Ackerwerkzeuge beschriebenen Vorrichtung, weit bequemer und leichter zum Furchenziehen. Mit gut eingerichteten, in die Pferdehacke eingeschobenen Furcheisen, wie sie daselbst beschrieben worden, kann man sogar die Furchen zum Einsäen des Korns, besonders der Erbsen, durch den Wurf, tief genug ziehen, wenn anders der Boden nicht staubigt ist. Und damit zieht ein Pferd fünf Furchen sehr gerade; mit dem Ducketschen ziehen zwey Pferde aber nur zwey Furchen in einem Zuge. Zur Verarbeitung der oberen Ackerfläche ist dieses Instrument auch nicht mehr nöthig, seitdem wir

an dem Exstirpator ein hierzu vorzüglich geeignetes Werkzeug haben; und jenes ist also jetzt vollkommen entbehrlich. Ich habe zwey dieser Máschinen, brauche sie aber nicht.

Duckets Säekaßten und Pferdehacke habe ich im zweyten Hefte meiner Abbildungen von Ackerwerkzeugen beschrieben.

Daß Ducket übrigens Schaufel- und Hack-Pflüge, leztere mit einem und zwey Streichbrettern zur Verarbeitung der in weiteren Reihen stehenden Früchte hatte, versteht sich von selbst. Doch bauete er Gewächse dieser Art nicht gar viel.

Duckets Grundsaß war: den Boden nur alle zwey oder drey Jahre einmal tief umzupflügen und völlig zu wenden, so daß eine untere Lage von Erde herauf, die obere hinunter komme; ausserdem aber nur sehr flach zu pflügen, oder vielmehr nur den Erdboden auf der oberen Fläche zu rühren, um Stoppel und Unkraut zu vertilgen. Das tiefe Pflügen und vollkommne Wenden des Bodens, sagte Ducket, sey zuweilen nöthig, um eine frische Erde, die, nachdem sie eine Zeit lang wieder an der Luft gelegen, fruchtbarer wie die oben gelegene sey, herauf zu holen. Allein es müsse nicht zu oft

geschehen. Loser Boden besonders dürfe nicht stark und oft in der Tiefe gelockert werden, weil er sonst seine Feuchtigkeit verliere; jedoch müsse er auch nicht zu lange ungerührt liegen, weil er sonst in der Tiefe zu fest werde, um die Wurzeln einzulassen. Wenn ein solcher Boden in der Tiefe mäßig locker ist, so hielt er es für das Beste, bloß die oberste Fläche zu rühren; damit Unkraut und Stoppel zerstört werde, und der Saame nur seine ersten Wurzeln schlagen könne. Wenn diese erst erstarket wären, so hätten sie Kraft genug, in die unterliegende, vor einem oder zwey Jahren umgewandte Erde einzudringen. Durch häufiges Pflügen bringe man nur vielen Unkrautsaamen an die Luft, der, wenn man frisch zur Saat pflüge, dann im Getreide schwer zu zerstören sey. Das Pflügen auf eine immer gleiche Tiefe tauge überhaupt nicht. Die Unterlage der immer gleichen Pflugfurche binde sich durch den Tritt der Pferde und den Druck des Pfluges zu einer festen Borke: bey nasser Witterung stocke das Wasser zwischen der gelockerten und jener ungelockerten Lage. Und da diese wenig Feuchtigkeit aufnehme, so könne sie dagegen bey trockener Witterung auch keine wieder mittheilen. Das Entstehen einer solchen Borke solle man also dadurch verhindern, daß man abwechselnd sehr tief und dann wieder ganz flach pflüge.

Wenn er wirklich pflügte, so machte er immer sehr schmahle Furchen, und ein einfacher Pflug konnte daher nie mehr als einen englischen Acker des Tags umbrechen. Und dann ließ er in der Regel die Furche, rauh oder geegget, zwey bis drey Monate liegen, ehe er einsäete. Der Boden, meinte er, müsse sich erst wieder setzen und fest werden; das in der Oberfläche liegende Unkraut müsse erst auflaufen und dann mit einem Schaufel- oder Drill-Pfluge zerstört werden. Nie auf die frische Furche zu säen, hielt er für eine Hauptregel; und um das vermeiden zu können, sollte man Drillwirthschaft schon allein als die vorzüglichste Bauart treiben. Der junge Keim der Saat leide, bey frisch gepflügtem Acker, gleich stark von der Nässe und der Dürre. Er müsse nur eben so viel recht lockere Krume haben, um seine ersten Wurzeln entwickeln zu können.

Braache hielt er durchaus nicht; vielmehr war sein Acker Winter und Sommer immer mit Saaten bedeckt; ausgenommen wenn er nach dem Pflügen sich setzen sollte. Die Quecken zerstörte er durch das Wendepflügen. Wenn sie so tief unterkommen, ihre hervorgetriebenen Keime dann durch Schaufeln zerstört werden, und nun eine dichte Saat die Oberfläche bedeckt, so vergehen sie von selbst.

Er pflügte, selbst seinen zäheren Acker, wo möglich, bey recht trockenem Wetter. Wenn andere Pflüge still stehen, sagte er, so sind meine recht im Gange. Wollen es zwey Pferde nicht thun, so nehme ich vier; und sind die nicht genug, sechs vor den Pflug. — Wenn der Acker in recht große Schollen bricht, nicht krümelt, so ist, nach seiner Meinung, das Pflügen von der größten Wirkung. Die Schollen müssen dann von selbst an der Luft zerfallen.

Er hatte im Durchschnitt zwar auch das Principium, nach bearbeiteten Früchten Gerste, mit der Gerste Klee, und in die Kleestoppel Weitzen, auch wol Rocken, zu säen. Aber eine bestimmte Rotation beobachtete er gar nicht. Er lachte vielmehr über alle, die sich solche ein für allemal festsetzten, und hielt sie für schlechte unaufmerksame Landwirthe. Er richtete sich lediglich nach der Witterung, nach dem Zustande des Ackers, je nachdem dieser mehr für die eine als für die andere Saat geeignet war, sich genug gesetzt hatte und zerfallen war; auch nach der Zeit zur Arbeit, nach den mehr oder minder dringenden Geschäften, nach dem Düngerstande des Bodens, und endlich nach den Preisen, die die Früchte wahrscheinlich haben würden.

Wenn der Weitzen auf Klee folgte, so ward dazu immer gewendepflüget, und zwar früh genug, damit sich der Boden vor der Saat wieder lagere. Dünkte ihm zur Weitzenaussaat ein Acker und die Witterung nicht günstig, so bestimmte er solchen zu Gerste, Hafer oder einer Hülsenfrucht, jedoch mehrentheils nachdem er erst eine, den Winter über stehende Saat: Winterwicken, Raps oder Rocken, zum Abweiden oder Abfuttern im Frühjahr, darauf gebauet hatte. Gewisse bestimmte Grundsätze in Ansehung der Früchte, die auf einander mit gutem oder schlechtem Erfolge gebauet werden können, hatte er nach seiner Erfahrung zwar angenommen; an die allgemeine Regel der vorzüglichsten englischen Landwirthe: zwey halmtragende Früchte nicht nach einander zu säen — band er sich nicht immer. Er säete auf zäherem Boden wol Weitzen nach Weitzen, wendepflügte dann aber zur zweyten Saat. Auch säete er Weitzen nach Hafer, und versicherte, daß dieser oft sehr gut gerathe. Nur durchaus keinen Weitzen nach Gerste, weil dieser fast immer fehlschlage. Hafer nach Hafer nahm er auch nicht, ob er gleich zugab, daß dieses auf altem umgebrochenen Grasboden gut gehe; Gerste hingegen nach Gerste sey sehr gut, und er habe gesehen, daß diese 10 Jahre nach einander gut gerathen sey, wenn er näm-

lich

lich wechselsweise tief und flach dazu pflügte und düngte.

Dadurch, daß er gar keinen bestimmten Fruchtwechsel beobachtete, und jedes Feld fast besonders behandelte, jeden Acker aufs höchste zu benutzen suchte, und sich dabey auch nach den Preisen richtete, hatte er ohne Zweifel viele merkwürdige Erfahrungen machen können, die man aber nur so gelegentlich von ihm erfuhr. Sein Acker, sagte er, musse, gleich einem Küchengarten, immer zu jeder Fruchtart bereit seyn, die ihm vortheilhaft schiene. Aeusserte sich irgend ein Anschein des Mißrathens, so mußte sie einer andern Platz machen, oder er säete auch eine zweyte Frucht dazwischen. So drillte er z. B. zwischen Weitzen und Gerste, wenn sie auch schon in Aehren standen, nachdem er sie kurz vorher gepferdehacket hatte, Rüben oder Rapsaat, die nach reifem Getreide ihm oft vortrefflich gerathen sind. Sobald die eine Frucht abgeerndtet worden und er ein wirkliches Pflügen nicht für nöthig hielt, ward die Stoppel sofort mit einem Schaufelpfluge zerstört, und eine Winterzwischenfrucht zum grünen Abfuttern, oder Rüben eingesäet. Rocken futterte er im May ab, drillte gleich Wicken ein; nachdem diese abgefuttert worden, drillsäete er Rüben, und zwischen den Rüben wieder Weitzen.

ßen. Dazu ward nur selten gepflügt, und oft wurden sechs Erndten nach viermaligem Pflügen genommen; z. B. 1) Klee zum Weißen, gewendepflügt; 2) die Weißenstoppel gepferdehacket zu Stoppel-Rüben; 3) Erbsen nach einer Furche gedrillet; 4) Rüben während des Wachsthums der Erbsen darüber gesäet; 5) Gerste nach einer Furche gedrillt; 6) die Gerststoppel wieder zu Wicken gewendepflügt.

Alles ward in der Regel gedrillt, auch der Klee, und zwar erst nach dem geschehenen Pferdehacken des Getreides, folglich spät. Der Klee mißrieth ihm nie, ungeachtet er häufig nach einander kam; doch ward zwischen zwey Kleesaaten wol immer einmal gewendepflügt.

Er kannte seine verschiedenen Ackerstücke genau, und richtete sich in der Bauart nach ihrer Natur. A. Young sah, wie er bey ihm war, daß er ein Kleefeld schaufelte und pferdehackte, die Stoppeln und Wurzeln zusammeneggete und von diesem Felde auf ein anderes fuhr. Dann wollte er, ohne zu pflügen, Weißen eindrillen. „Eine schlechte Wirthschaft, sagte Young, die Kleewurzeln sind ja die beste Nahrung für den Weißen!“ — Nein, antwortete er, auf diesem Lande kann ich anders keinen Weißen bauen, als wenn ich es so

mache,

mache; der Boden wird mir für die Weitzenwurzeln sonst zu lose, und sie haben keine Haltung! — „Die Erndte, fährt Young fort, „war vortrefflich; ausgezeichnet wie das Genie, „welches diese Behandlung erfand! — Eine „erhabene Wirthschaft, sage ich jetzt! — In „der Anwendung ausserordentlicher Methoden, „zur Erreichung ausserordentlicher Zwecke, zeigt „sich der Erfindungsgeist. Der Gedanke hatte „eben so viel Werth, und der Erfolg war der „Erfindung eben so angemessen, wie eine neue „ungewöhnliche Evolution, die den Fahnen „Friederichs des Großen den Sieg gab. — „Es lebe auch Ducket der Große!"

Ducket war im Durchschnitt für den frischen langen Dünger, wenn er ihn unterpflügte. Man muß aber bedenken, daß er ihn tief unterbrachte, und den Acker sich dann lange setzen ließ. Zum Obenaufdüngen bediente er sich aber eines Composts, der nach Beschaffenheit des Landes zusammengemischt ist. Auf losem Boden nahm er Lehm und Kalk zum Miste.

Ducket verbesserte auch seinen Boden durch Erdauffahren, und auch hierbey verfuhr er manchmal auf eine auffallend ungewöhnliche Weise. Er befuhr ein sandiges Stück Landes, im Winter, wie Rocken vortrefflich darauf grün-

te,

te, mit zähem Lehm, und beobachtete dabey nur, daß immer eine frische Spur genommen werde. Man erstaunte über das Verfahren, und bedauerte die schöne Saat. Im Frühjahr ließ er das Land eggen; der Lehm vertheilte sich, der Rocken zweigte aus, und er erhielt eine ganz ungewöhnliche Erndte davon.

Er säete, des Drillens ungeachtet, ehemals sehr dicht, und wollte von Saat-Ersparung beym Drillen durchaus nichts wissen. Young beruft sich daher oft auf sein Zeugniß, daß das Saat-Ersparen nicht unter die Vortheile des Drillens aufgezählet werden dürfe. Allein er hatte späterhin, sammt seinen Söhnen, seine Meinung hierin geändert, und säete fast nur halb so stark, wie vormals. Daß das Drillen, bloß auf die gegenwärtige Saat Rücksicht genommen, stärkere Erndten gebe, behauptete er, wie Young versichert, nicht. Aber es könne nur durch das Pferdehacken das Land in solcher Ordnung gehalten werden, daß man es Jahr aus Jahr ein besäen dürfe und nie leer zu lassen brauche. Auch könne man ohne solches den Vortheil einer gesetzten alten Furche nicht haben, und das Land nicht immer zur Aufnahme jeder Frucht bereit halten.

Dies sey genug, um einen Begriff von dieser geistvollen Wirthschaft zu geben. Eine

Wirth-

Wirthschaft, die aber nur von einem so talentvollen und thätigen Manne, wie Ducket war, mit so glücklichem Erfolge geführet werden konnte. Ohne eine gleiche Aufmerksamkeit und gleich treffende, durch Erfahrung gereifte Beurtheilungskraft, würde eine Nachahmung derselben den Ruin der Wirthschaft, und eine gänzliche Verwilderung des Ackers nach sich ziehen. Das Größte und das Kleinste muß bey so einer Wirthschaftsart auf das genaueste beobachtet und ausgeführt werden, und das Eggen, Säen, Pflügen, Pferdehacken, Wasserfurchenziehen muß mit unnachlässiger Genauigkeit verrichtet werden. Der Aufseher muß auf jeden Fleck täglich seinen Blick richten, jeder Arbeiter geübt und gewissenhaft in Vermeidung aller Fehler seyn. Nur dann kann eine so hohe Benutzung des Bodens möglich werden.

Diese Wirthschaft war übrigens nach ihrem Flächenraum nicht klein. Der eine Hof hatte 500 der andre 300 englische Aecker, das Ganze folglich 1200 Morgen unter dem Pfluge.

Ohne die höchste Thätigkeit wäre es durchaus unmöglich, eine Wirthschaft von dieser Größe, besonders ohne vorher bestimmten Plan und Feldordnung, im richtigen Gange zu erhalten, und eine zweckmäßige Eintheilung der Arbeit

beit zu machen. Wer nicht mit vieler Erfahrung schon ausgerüstet, täglich und stündlich zum genauen Beobachten und Nachdenken aufgelegt ist, hüte sich ja, Ducket, besonders in der Irregularität seiner Fruchtwechsels, nachzuahmen.

Auch ist diese Bestellungsart auf einem zähern thonhaltigern Boden in dem Maaße nicht wohl möglich. Der lehmige Sand und der sandige Lehm ist bey starker Düngung, welche diese Wirthschaft möglich macht, allein dazu geeignet. Der eine von Ducets einsichtsvollen Söhnen, der bey Mr. Byng, dem Parlements-Mitgliede für Midlesex, Verwalter war, änderte sie daher auch auf steifem Thonboden zum Theil ab, ungeachtet er seines Vaters Wirthschaft hier völlig einführen sollte.

Der Board of Agriculture gab dem Ducket, gleich nach seiner Errichtung, die erste Ehren-Medaille, und glaubte diese dadurch in höhern Werth zu setzen. Theilt man Medaillen unter minder-verdiente Leute aus, so sinkt ihr Werth zum Werth des Goldes herab. Der Marquis von Rockingham hatte ihn mit einem Silbergeschirr, worauf ehrenvolle Denksprüche und Sinnbilder eingegraben waren, beschenkt. Sein Tod ist in vielen öffentlichen Schriften

als

als ein groſser Verluſt für das Reich angekündigt.

Man bedauert es, daſs er nichts schriftliches von seinen Versuchen und Erfahrungen hinterlassen hat; hofft aber von seinen eben so betriebsamen, aber mehr gebildeten Söhnen, eine Bekanntmachung seiner mündlichen Ueberlieferungen.

Herrn Coke's Wirthschaft zu Holkham in Norfolk, von 3000 Aeckern,

die er aus seiner beträchtlichen Herrschaft zu eigener Bewirthschaftung herausgenommen, und um seinen äusserst prächtigen Landsitz herum eingeschlossen hat, wird im höchsten Styl betrieben, und da dies schon eine beträchtliche Reihe von Jahren fortgesetzt ist, so gehört sie wol unter die vollkommensten und belehrendsten in ganz England. Man trifft daselbst das vollkommenste Rindvieh und die vollkommensten Schafe an. Nachdem Herr Coke manche Racen versucht und mit groſser Anstrengung verbessert hatte, gab er, in Ansehung beyder Viehartten, der Backewellschen oder Dishleyischen den Vorzug. In seiner, nach Norfolkscher Weise betrie-

triebenen Wirthschaft herrscht ein vollkommneres Ebenmaaß und Gleichgewicht, als man sonst in englischen Wirthschaften antrifft, und der Ertrag ist, im Verhältniß des sandigen Bodens, sehr hoch. Alles Getreide wird gedrillet, und die Felder werden in der größten Reinheit erhalten.

Klee trägt sein Boden nicht, wenigstens nicht sicher, und deshalb wird auch Weitzen wenig gebauet. Esparcette und Wicken, künstliche Weide und Rüben, geben bey unbedeutenden Wiesen die Futterung für 4000 Stück Backewellscher Schafe, 50 Kühe und etliche hundert Mastochsen. Eine Ansaat von Pimpinelle, weißem Klee und lanzettförmigem Wegebreit, ist eine Mischung, welche Coke auf seinem losen Boden als Weidegras für Schafe in der lezten Zeit vorzüglich gut befunden hat.

Aber nicht nur sein eigener Farm ist auf eine meisterhafte Weise betrieben, sondern auch die sämmtlichen Farms in seiner beträchtlichen Herrschaft. Sie sind musterhaft bebauet und alle zweckmäßige Verbesserungen sind darauf verwandt, weswegen er dann vorzügliche Pächter, die ganz nach seinem Sinn wirthschaften, auswählen kann. Ein Reisender erzählt im XIXten Bande der Annal. of Agriculture folgendes:

Da

Da Hr. Coke Rechnungs-Tag hatte mit der großen Zahl seiner Pächter, so ritt Madam Coke diesen Morgen beynahe dreyßig englische Meilen mit uns. Es ist unmöglich, das Vergnügen zu beschreiben, was wir bey dieser Morgentour hatten, und unsere Verwunderung, eine Dame aus dem ersten Zirkel der großen Welt zu treffen, die mit dem Ackerbau so bekannt war, und so herablassend, daß sie einen halben Tag zubrachte, um zweyen Farmers aus Kent und Sussex die Norfolkschen Wirthschaften zu zeigen. Wenn doch nur die Hälfte der großen Gutsbesitzer den Ackerbau so verständen und liebten, wie diese würdige Familie, welche Verbesserungen würden im ganzen Reiche hervorgehen! — Wir besahen verschiedene neue Pächter-Häuser und Gebäude, ganz von Brandmauer erbauet, in einem vortrefflichen Geschmack, einen Pachthof insbesondere, der von Wiat angegeben war: der Hof im Viereck, eine Scheure von 144 Fuß lang und die Mauer bis ans Dach 24 Fuß hoch, die Ställe, Schwemmhäuser, Remisen, auf eine unübertrefflich bequeme Weise eingerichtet, und mit einer bewunderungswürdigen Freygebigkeit von einem Herrn, der sein fürstliches Einkommen verwendet, um seinen Pächtern die möglichste Bequemlichkeit und Glückseligkeit zu verschaffen. Wir sahen viele andre neue Häuser, die gerade

in

in der Mitte der dazu gehörenden Felder erbauet waren. Coke's ländliches Fest der Schafschur ist, nach dem zu Woburn, das berühmteste und besuchteste.

Das Haus des Herrn Coke ist, beyläufig gesagt, eins der schönsten in England, da 35 Jahre von dem verstorbenen Herzoge von Leicester, dem Oheim des Herrn Coke, der Parlements-Glied für Norfolk ist, daran gebauet wurde.

General Murray's Wirthschaft.

Noch will ich einen Auszug aus der Beschreibung mittheilen, die A. Young von des General Murray Wirthschaft zu Beauport in Sussex im 11ten Bände seiner Annalen giebt; weil diese Wirthschaft in mancher Hinsicht merkwürdig ist; besonders aber, weil sie eine klare Ansicht von der englischen Schafwirthschaft, und von der Art, wie die Engländer zu rechnen pflegen, ein gutes Beyspiel giebt. A. Young, in einer landwirthschaftlichen Reise durch Sussex begriffen, sagt:

„Ich

„Ich hörte, daß General Murray 4000 Schafe von der Race der Southdowns habe und solche mit Kartoffeln futtere und mäste. Dies war genug. — In eine Gegend zu kommen, um Nachforschungen über Schafe und Kartoffeln anzustellen, und einen solchen Mann nicht zu sehen, wäre wirklich ein unverzeihlich dummer Streich gewesen. Aber ich hatte nicht die Ehre, den General zu kennen. — Was schadet es! — 4000 Schafe, mit Kartoffeln gefuttert, bahnen einem den Weg durch alle Formalitäten. Ich schickte eine Karte und bat um die Erlaubniß, seine Heerde zu sehen. — Wir blieben fünf Tage in diesem Hause, dem Sitze der Hospitalität und der gesunden Vernunft.“

„Ich wünschte, die Verhältnisse dieser Schaf-Wirthschaft mit möglichster Genauigkeit zu erfahren. Aber wie war das möglich? — Der General löste die Schwierigkeit, indem er die genauesten Rechnungsbücher über seine ganze Wirthschaft holen ließ, aus welchen ich alles die Schafe Betreffende ausziehen könne. Das Wetter begünstigte diese Arbeit sehr, da es immer schneyte, und wir in den 5 Tagen, die wir in Beauport zubrachten, nur zweymal aus der Thüre kommen konnten, um des Generals Schafhöfe zu sehen. Wir saßen also

fast immer vor dem Camin-Feuer, der Herr mehrentheils bey uns, der den Verwalter, den Buchhalter, den Schäfer und Schäferey-Aufseher rufen ließ, wenn einige Aufklärung nöthig war oder irgend ein Zweifel entstand. Zugleich war noch ein benachbarter Landwirth, Hr. Whitear, dabey, der um Alles Bescheid wußte. Ich muß diese Umstände angeben, um die Möglichkeit begreiflich zu machen, wie ich eine solche Rechnung so genau ausziehen konnte."

General Murray's Farm.

Den 1sten Jan. 1789.

Namen auf der Höhe:

	Acres.	R.	P.
Ore und Ridge . . .	791	3	12
Beauport und Baldslow .	447	2	28
Stonehouse . . .	145	2	19
Washbrook . . .	69	2	11
	1454	0	30
Abgezogen Holzanpflanzungen	300	0	0
	1154	0	30

Marschland:

Icklesham .	225	0	0		
Pett . . .	100	0	0		
Nesbitt's-Land .	28	0	0		
Guldiford's .	160	0	0	513	0 0
Im Ganzen . . .				1667	0 30

Saar

Saaten auf der Höhe:

	Acres.
Weitzen	100
Hafer	100
Klee und Grasgemenge, mit den vorhergehenden gesäet	200
Kartoffeln	50
Rüben	50
Wicken	100
	600

Das übrige ist Weideland.

200 Acres Klee und Grasgemenge werden zweymal gemähet; der zweyte Schnitt wird mit Haferstroh für Ochsen, Pferde und Kühe aufgetasset. Der erste Schnitt: 1½ Tonne (à 2100 Pfd.) vom Acre, der zweyte Schnitt ungefähr halb so viel, aber durch das untermischte Stroh, wozwischen Salz gestreuet wird, dem ersten gleich gemacht — das ganze Futter 600 Fuder.

Fruchtfolge:

1) Weitzen, Hafer,
2) Klee, 1 Bushel Raygras, 12 Pfund weissen Klee und 12 Pfd. rothen Klee auf den Acre gesäet;
3) Wicken, Kartoffeln, Rüben.

Viehstand auf obigem Lande:

Mutterschafe	1650
Böcke	40
Jährlinge, weibliche, . . .	550
—— Hammel, ...	550
	2790.

Auf Michaelis gehen 550 alte Schafe nach der Marsch, und an ihre Stelle kommen die 550 Jährlinge.

Der Winterstand:

Alte Schafe	1650
Junge Schafe	550
Böcke	40
	2240

Diese Schafe verzehren . .	120	Tonns Heu
18 Pferde	30	— —
30 Pflugochsen, . . .	75	— —
1 Bulle und 24 Kühe	63	— —
20 Kälber, 20 einjährige } den Rest.		
20 zweyjährige, 20 dreyjährige } gehen nach der Marsch.		
	288	Tonns Heu

1650 Mutterschafe verzehren täglich 51 Bushel Kartoffeln, welches in 120 Tagen 6120 Bushel beträgt.

Ickesham

Icklesham und Pett.

Im Ganzen	325 Acres
Abgezogen Ackerland . . .	80 —
Bleibt Weideland . . .	245 —

Die 80 Acres tragen folgende Erndten:

Kartoffeln	20 Acres
Weitzen	20 —
Rüben	20 —
Wicken	20 —
	80 —

Viehstand auf diesem Lande:

Pflugochsen .	10	Stück.
Pferde . .	2	—

Schafe, 5 Stück auf 1 Acre, macht auf 245 Acres		1225
Schafe von der Höhe	550	
Hammel, eben daher	550	1100
Zuzukaufen		125
		1225
Schafe von Guldiford durchzuwintern		480
Desgleichen von der Höhe . . .		550
Angekaufte		125
Im Ganzen durchzuwintern . .		1155
Drey Stück werden im Winter von einem Acre Weideland erhalten, auf 245 Ac.		735
Müssen also noch mit Heu, Rüben und Kartoffeln versorgt werden . .		420

Eigent=

Eigentlich ſollte der Beſatz eines Acres Marſchland aus ſechs Stück beſtehen. Es ſind aber nur fünf Stück berechnet, um Heu gewinnen zu können. Es macht nämlich einen Unterſchied von 40 Acres, welche, zu 2½ Tonn, 100 Tonns oder Fuder zu 2100 Pfd. geben. Dies reicht zu, 10 Ochſen, 2 Pferde und obenerwähnte 420 Schafe durchzuwintern.

Dazu kommen nun noch 20 Acres Kartoffeln zu 400 Buſhel vom Acre. Es ergiebt ſich folglich ein beträchtlicher Ueberſchuß, wodurch Maſtvieh, welches im Herbſte ausgemäſtet ſeyn ſollte, aber noch nicht vollkommen aufgeſetzt hat, bis Lichtmeſſen hin zu ſeiner vollen Stärke getrieben werden kann.

245 Acres Marſchland halten neben ihren Schafen 61½ Maſtochſen, nämlich auf vier Acres einen. Im Frühjahr wird Vieh von der kleinen Schottiſchen Art, das Stück zu 7 Pfund 10 Schill. eingekauft, fett zu 12 Guineen verkauft. 20 von dieſen Stücken kommen von dem Hofe auf der Höhe. Auch die zweyjährigen werden von dort herunter geſchickt.

Ausgabe.

Landzins (nach Abzug des Holzlandes).

Höhe:

	Pfd.	Schill.	P.
Beauport, Fullers u. Baldslow 367 Ac. zu 10 Schill.	183	10	0
Hollington oder Washbrook 66 Ac. zu 10 Schill. .	33	0	0
Stonehouse 125 Ac. zu 10 S.	62	10	0
Ore und Ridge 621 Acres zu 10 Schill. . .	310	10	0
	589	10	0

Marsch:

Icklesham und Pett 325 Ac., davon das Ackerland 80 Ac. zu 20 Schill. . .	80	0	0
Das Weideland, 245 Acres, zu 40 Schill. . .	490	0	0
Nesbits-Land 28 Ac. zu 40 S.	56	0	0
Guldifords 160 Ac. zu 40 S.	320	0	0
	946	0	0
Dazu das Höheland .	589	10	0
Der ganze jährige Landzins .	1535	10	0

Abgaben:

Land- und Armen-Taxe, Zehnten, Wegesteuer . .	265	3	10

Ein-

Einsaat:

Acres.		Pfd.	Sch.	P.
120.	Weitzen zu 2 Bushel .	72	0	0
100.	Hafer zu 4 Bushel .	45	0	0
200.	Saamen, Raygras 1½ Bushel = 300 Bushel à 2 Schll. 6 P.	37	10	0
	Klee 16 Pf. p. Ac. à 6 P.	80	0	0
120.	Wicken, à 2 Bushel .	60	0	0
70.	Kartoffeln 15 p. Ac. à 8 P.	35	0	0
70.	Rüben, überhaupt 2¼ Bushel Saamen à 18 Schill. .	2	0	6
		331	10	6

Arbeit:

Acres.				
120.	Weitzen, 3mal zu pflügen, à 7 Sch. 6 P. . .	45	0	0
120.	3mal zu eggen, à 6 P. .	3	0	0
120.	2mal zu walzen, à 4 P.	2	0	0
120.	zu kalken 100 Bushel p. Ac. 12000 Bushel, à 6 P.	300	0	0
	Arbeit und Fuhrlohn, 1 Sch. 3 P. für 100 Bushel	7	10	0
	Auszustreuen für 100 Bush. 1 Schill. . .	6	0	0
120.	Weitzen zu säen 3 Pf. à Ac.	1	10	0
120.	mit Wasserfurchen zu versehen à 1½ P. . .	0	15	0

Acres.		Pfd.	Sch.	P.
120.	zu jäten à 6 P. . .	3	0	0
120.	zu schneiden und zu binden à 7 Sch. 6 P. . .	45	0	0
120.	einzufahren à 1 Sch. .	6	0	0
120.	zu dröschen à 4 Quater p. Ac. à 2 Sch. 6 P. . .	60	0	0
100.	Hafer einmal zu pflügen, à 2 S. 6 P. . .	12	10	0
100.	viermal zu eggen, à 8 P.	3	6	8
100.	zu säen, à 3 P. . .	1	5	0
100.	zu walzen, à 2 P. . .	0	16	8
100.	zu jäten, à 6 P. . .	2	10	0
100.	zu wasserfurchen, à ½ P.	0	4	2
100.	zu mähen, à 1 S. 6 P.	7	10	0
100.	mit Klee und Gras zu besäen, à 3 P. . . .	1	5	0
100.	einzufahren, à 4 Sch. .	20	0	0
100.	zu dröschen, 5 Quarter p. Ac. à Q. zu 1 Sch.	25	0	0
	Abzufahren aus der Scheure 368 Quarter zu 1 P. p. Q.	1	10	8
120.	Wicken einmal zu pflügen, à 2 S. 6 P. . .	15	0	0
120.	zu säen, à 3 P. . .	1	10	0
120.	zu eggen, à 4 P. .	2	0	0
70.	Kartoffeln zweymal zu pflügen, à 5 S. . .	17	10	0

Acres.		Pfd.	Sch.	P.
70.	zweymal zu eggen, à 8 P.	2	6	8
70.	Furchen zu ziehen, à 8 P.	2	6	8
70.	Dünger in die Furchen zu legen, à 5 Sch. .	17	10	0
70.	die Pflanzkartoffeln zu schneiden, à 1 S. 3 P. .	4	7	6
70.	mit dem doppelten Streichbrettspfluge zu bedecken, à 8 P.	2	6	8
70.	zu bepferdehacken, à 1 S. 4 P.	4	13	4
70.	zu jäten und zu handhacken, à 2 S. . . .	7	0	0
70.	aufzunehmen 300 Bushel p. Ac., à 1 P. . .	87	10	0
70.	einzufahren, à 5 S. p. Ac.	17	10	0
70.	Rüben dreymal zu pflügen, à 7 Sch. 6 P. . .	26	5	0
70.	viermal zu eggen, à 8 P.	2	6	8
70.	viermal zu walzen, à 8 P.	2	6	8
70.	zu düngen, à 6 S. (aufzufahren?) . . .	21	0	0
70.	den Dünger zu mischen und zu bearbeiten, à 2 S. .	7	0	0
70.	den Dünger auszustreuen, à 1 Sch. . . .	3	10	0
70.	in Rücken aufzufurchen, à 8 P.	2	6	8
70.	danach zu walzen, à 2 P.	0	11	8
70.	zu drillsäen, à 6 P. .	1	15	0

Acres.		Pfd.	Sch.	P.
70.	zweymal zu pferdehacken, à 1 S. 4 P. . .	4	13	4
70.	zu handhacken, à 3 S.	10	10	0
200.	Klee zu Heu machen und in Schober zu bringen, à 12 S. p. Acre . . .	120	0	0
40.	Desgleichen, à 8 S. .	16	0	0
	4 Arbeiter des Jahrs, à 20 P.	80	0	0
	1 Schäfer zu Ore . .	23	8	0
	1 Schäferjunge wöchentlich 2 S. 6 P.	6	10	0
	1 Schäfer zu Hause . .	23	8	0
	1 Schäferjunge zu Hause wöchentlich 4 Sch. 6 P. . .	11	14	0
	zu Icklesham ein Mann, der die Aufsicht führt . .	26	8	0
	Einer zu Guldifords . .	7	0	0
	4425 Stück Schafe oder 221 Stiege (20 Stück), die Stiege zu waschen und zu scheeren 5 Sch. . . .	22	2	0
	Des Verwalters Lohn und Beköstigung . . .	60	0	0
	Diesteln abzumähen von 513 Acres, à 8 P. . . .	17	2	0
		1233	1	0

Ab-

	Pfd.	Sch.	P.
Abnutzung (Wear and tear) für 680 Acres Land . .	70	0	0

Angekaufter Viehbesatz:

Zu Guldifords 960 Schafe, à 20 S.	960	0	0
Zu Icklesham und Pett 125 Schafe	125	0	0
Daselbst 21 Ochsen, à 9 Pfd.	189	0	0
Zu Guldifords 40 Ochsen .	360	0	0
	1634	0	0

Betriebs-Capital:

Landzins				1535	10 0
Steuern und Zehnten . .				265	3 10
Einsaat				331	10 6
Arbeitskosten . . .				1233	1 0
Vorbenannter Viehbesatz	1634	0	0		
12 Pferde, à 20 Pfd.	240	0	0		
25 Kühe, à 9 Pfd.	225	0	0		
40 Ochsen, à 12 Pfd.	480	0	0		
				2579	0 0

Uebriges Inventarium:

4 Wagen, à 20 Pfd.	80	0	0
2 Trogwagen (Hutches) à 12 Pfd. . .	24	0	0
15 Karren, à 10 Pfd.	150	0	0
7 Pflüge, à 1 Pfd. .	7	0	0

	Pfd.	Sch.	P.
3 Ochsen-Eggen, à 2 Pfd. 2 Schill. . .	6 6 0		
6 Eggen, à 1 Pfd. 1 Sch.	6 6 0		
3 Walzen, à 10 Pfd. .	30 0 0		
Geschirr und dergl. .	100 0 0		
Allerley (Sundries) . .	50 0 0		
	453	12	0
	6467	17	4
Dem abgehenden Pächter bezahlt für Heu	200	0	0
Für Einsaat, Bestellung, Dünger, Spreu, Stroh . .	300	0	0
Für 1650 Schafe auf der Höhe, à 20 Schill.	1650 0 0		
550 Schafjährlinge à 12 Sch.	687 5 0		
550 Hammel dito			
675 Schafe, à 20 Sch.	675 0 0		
960 Schafe auf Guldifords, à 20 Sch. . .	960 0 0		
40 Böcke, à 30 Sch.	60 9 0		
	4032	5	0
Schweine	30	0	0
Federvieh	10	0	0
Hürden	25	0	0
	11,065	2	4
Davon betragen die Zinsen, à 4½ p. C. . . .	497	10	0

Jähr-

Jährliche Ausgaben:

	Pfd.	Sch.	P.
Landzins	1535	10	0
Steuern und Zehnten . .	265	3	10
Einsaat	331	10	6
Arbeit	1233	1	0
Abnutzung	70	0	0
Angekauftes Vieh . .	1634	0	0
Zinsen vom Betriebs-Capital	497	10	0
	5566	15	4

Einnahme:

	Pfd.	Sch.	P.
550 Lämmer zu Hause, à 12 S. 6 P.	343	0	0
550 junge Hammel zu Icklesham und Pett fett verkauft, à 25 S.	687	10	0
550 Schafe von dem Hofe auf der Höhe } à 38 S.	1282	10	0
125 — zugekaufte }			
960 Schafe zu Guldiford, à 38 S.	1824	0	0
Wolle	553	0	0
61 Ochsen angekauft zu 9 Pfd. und verkauft für . .	793	0	0
20 dergl. auf der Höhe aufgezogen à 20 Pfd. . . .	400	0	0
Schweine	40	0	0
24 Kühe, à 3 Pfd. Ertrag .	72	0	0
120 Acres Weitzen, à 4 Quart. p. Ac. 480 Quart. .	1008	0	0
Latus	7002	20	0

	Pfd.	Sch.	P.
Transport	7002	20	0
Hafer 368 Quart., nach Abzug der verbrauchten 132 Quart. à 17 Sch. . . .	307	16	0
	7311	6	0
Abgezogen die Ausgabe . .	5566	15	4
Bleibt reiner Vortheil . .	1744	10	9

„Ich sehe nicht", fährt A. Young fort, „was sich gegen diese Rechnung einwenden ließe; ausgenommen, daß Abnutzung jährlich nur auf 70 Pfund berechnet ist. Richtiger würden bey einer Wirthschaft von diesem Umfange wol 150 Pfund dafür angenommen werden müssen. Auch würde Mancher die Zinsen etwas höher anschlagen müssen, und dann müßte etwas für zufälligen Verlust beym Hornvieh und Pferden angerechnet werden, so daß man diesen Artikel im Ganzen wol auf 230 Pfund anschlagen könnte. Aber es bleibt auch ein Ueberschuß von 300 Tonnen Heu auf der Höhe, und von 5- bis 6000 Bushel Kartoffeln in der Marsch, wofür nichts berechnet worden. Hiergegen ist die von mir angenommene höhere Ausgabe für Abnutzung und Unglücksfälle fast gar nichts, und wird durch diesen Ueberschuß bey weitem überwogen. Der Vortheil

ist

ist also	1744	Pfd. 10 S.	8 P.
Die berechneten Zinsen	497 —	10 —	0 —
	2242	Pfd. 0 S.	8 P.

Diese Summe macht auf das Betriebs-Capital von 11,000 Pfund 20 p. C.“

„Der beträchtliche Vortheil dieser Wirthschaft hängt, meines Erachtens, von zwey Umständen ab, nämlich: von der Verbindung einer Höhe- (Seesi-) mit einer Marsch-Wirthschaft, und daß eine gute Schafart den Hauptartikel derselben ausmacht.“

„Das Ganze, 1667 Acres, hat einen Besatz von 4425 Schafen und 200 Stück Hornvieh; 680 Acres davon stehen unter dem Pfluge. Im Ganzen kommen also 2½ Schaf auf den Acre, neben dem Hornvieh und den Pferden. Wenn wir die Höhe-Wirthschaft allein nehmen, und unabhängig von der Marsch, so haben 1150 Acres einen Besatz von 2200, oder zwey Schafen auf einen Acker, neben 140 Köpfen Pferden und Hornvieh. Dieses Verhältniß muß uns eine hohe Idee von einer Race geben, die einen so starken Besatz auf solchem Lande zuläßt, welches nur 10 Schilling Pacht, p. Acre, werth ist.“

„Die

„Die Winterfutterung für die Heerde, 2240 Stück auf der Höhe, beträgt 120 Tonns Heu und 6120 Bushel oder 20 Acres Kartoffeln und 50 Acres Rüben.“

„Herr Macro hat für 720 Schafe 80 Acres Rüben, 16 Tonnen Heu und 20 Acres abgefutterten Rocken (Ann. of Agric. II. 427). Wir wollen das vergleichen.

Wenn 720 Schafe 80 Acres Turnips brauchen, so müssen 2240 Stück haben 248 Acres — haben aber nur 50.“

„Wenn 720 Schafe 16 Tonns Heu oder 10 Acres erfordern, so erfordern 2240 Stück 49 Tonnen; statt deren haben sie 120, also 71 mehr. Zu 1½ Fuder p. Acre, macht 48 Acres mehr.

Wenn 720 Schafe 20 Acres Rocken zum Abhürden erfordern, so müßten 2240 Stück 62 Acres haben; haben aber gar keinen.

Winterfutterung auf 2240 Schafe, nach M. Macro.	Acres.	Winterfutterung auf 2240 Schafe nach General Murray.	Acres.
Rüben	248	Rüben	50
Heu	31	Heu	80
Rocken	62	Rocken	0
Kartoffeln	0	Kartoffeln	20
	341		150

Nun wollen wir die Kosten dieser Erndten berechnen, und sie auf beyde anwenden. Ohne auf des Generals und Mr. Macro's Kosten-Berechnung besonders Rücksicht zu nehmen, können wir folgendes (incl. Landzins) annehmen:

Rüben	2	Pfd.	o S.	o P. p. Ac.
Heu	2	—	o —	o — — —
Abgefutterter Rocken	o	—	10 —	o — — —
Kartoffeln	4	—	o —	o — — —

Kosten bey Macro:	Pfd.	Sch.	P.
Rüben	496	o	o
Heu	62	o	o
Rocken	31	o	o
Kartoffeln	o	o	o
	589	o	o

Kosten bey Murray:	Pfd.	Sch.	P.
Rüben	100	o	o
Heu	160	o	o
Rocken	o	o	o
Kartoffeln	80	o	o
	340	o	o

Rührt dieser große Unterschied daher, daß Kartoffeln ein weit wohlfeileres Futter sind als Rüben, oder daher, daß Macro's Schafe Norfolker, und Murray's von der Race der südlichen Hügel (Southdowns) sind? — Der große Vorzug der letztern ist wol außer allen Zweifel gesetzt, und alle darüber angestellte Untersuchungen bestätigen ihn. Der Vorzug der Kartoffeln vor den Rüben bleibt zweifelhafter, denn die Kartoffeln werden im bestimm-

stimmten Maße gegeben; von den Rüben können die Schafe auf dem Lande so viel fressen wie sie wollen.

„Ein anderer Umstand muß aber nicht vergessen werden: Rüben sind dem Erfrieren, der Erdfloh, den Raupen, dem Mehlthau und mehreren anderen Zufällen unterworfen; Kartoffeln fast gar keinem, und geben immer eine sichere Erndte. Der General futterte seine Kartoffeln, wie wir bey ihm waren; und sie waren, des strengen Frostes unerachtet, gesund und gut. Wir sahen seine aufgemachte Grube, und es war unter 100 Bushel kaum eine verfaulte."

„Seine Gruben sind an der Seite eines Hügels angelegt, 15 bis 18 Fuß breit, 10 Fuß tief, und von unbestimmter Länge. Die Karren fahren auf den Hügel und stürzen sie mit einmal in das Loch. Sie werden auf der abhängigen Seite des Hügels, wo eine Mauer mit einer Thür aufgeführt ist, herausgeholt. Wenn die Grube voll ist, so wird ein Schober von Stroh darüber gesetzt, der groß genug ist, den Frost völlig abzuhalten. Durch diese Methode kann eine große Quantität bey einander erhalten werden, denn die Ausdünstungen werden nicht zurück gehalten, sondern steigen durch

das Stroh in die Höhe, und doch ist das Stroh wirksam genug, den Frost abzuhalten."

„Des Generals Schafhöfe oder stehende Hürden sind sehr gut eingerichtet. Der eine, den wir sahen, schließt einen Raum von 57 Yards (3 Fuß lang und 20 breit, folglich 1140 Quadrat-Yards ein. Darin werden 710 Schafe des Nachts eingeschlossen, und so hat jedes Schaf über 1½ Quad.-Yard Raum. Rund umher ist ein Schoppen, 9 bis 10 Fuß breit, und ebenfalls einer in der Mitte herdurch, welcher an beyden Seiten offen ist. Rund herum sind Raufen, so wie auch eine Reihe doppelter Raufen in dem mittendurch gehenden Schoppen. Unter den Raufen ist eine kleine Krippe, worein die Kartoffeln gegeben werden."

„Diese 710 Schafe bekamen jetzt täglich ½ Tonne (1050 Pfund) Heu und 22 Bushel Kartoffeln; bey minder strengem Wetter haben sie an ⅓ Tonne Heu genug."

„General Murray erkundigte sich bey seinem Wollhändler: ob diese Art, die Schafe einzuschließen, nachtheilig für die Wolle seyn würde, und erhielt zur Antwort: daß er ihm bey dieser Einschließung den besten Preis für diese Art Wolle zahlen würde. Nur die franzö-

sische

zösische (und teutsche) Methode, die Schafe einzuschließen, ist verderblich für die Wolle."

„Der Ertrag der Wolle ist im Durchschnitt von 5 Jahren 2 Schill. 6 P. vom Fließ gewesen; dieß Jahr war das Pfund zu 1 Schilling 1½ P. verkauft."

„Er bedient sich der Kartoffeln sowohl zum Mästen der Schafe, als zur Nahrung. Er hatte 196 fette Hammel, die beynahe 14 Bush. Kartoffeln und 100 Pfund Heu täglich fraßen. Man kann folglich 200 Schafe darauf rechnen. Da die Masthammel so viel von beyden erhalten, als sie fressen wollen, so erhellet daraus, daß, wenn sie Kartoffeln, so viel wie sie mögen, bekommen, jedes an einem halben Pfunde Heu täglich genug habe." (1 Bush. Kartoffeln zu 75 Pfd., betragen 14 Bush. 1050 Pfd., und kommen folglich aufs Stück 5¼ Pfd.)

„In diesem Theile von Sussex behält man zuweilen Hammel bis ins fünfte Jahr; aber im zweyten und driten Jahre hält man sie am besten."

„General Murray giebt seinen Pflugochsen Kartoffeln, und findet, daß ein halber Bushel Kartoffeln mit Haferstroh 40 Pfund Heu gleichkomme.

Wenn

Wenn 280 Pfd. Heu die Woche, der Centn. zu 2 S. 6 P. gerechnet, 6 S. 3 P. kosteten, und hiervon für Stroh auf 7 Tage abgerechnet wird . 1 — 0 —

so ist der Werth von 3½ Bushel Kartoffeln . . . . 5 — 3 —

oder der Bushel 1 S. 6 P. bey dieser Art des Verbrauchs."

„Im Jahr 1763 legte der General ein Stück Land zu Weidegras nieder, welches so liegen blieb, bis er von Minorka zurückkam, und es war in der ganzen Zeit nicht um einen Pence besser geworden. Er schählete es darauf ab, brannte den Rasen, und kalkte es zugleich mit der Asche. Es ward dann gepflügt und, ohne Korn zu säen, unmittelbar zu Grase wieder niedergelegt. Auf der ganzen Höhe von Sussex giebt es kein schöneres Stück Grasland, wie dieses seitdem immer gewesen ist. Dies ist ein merkwürdiger Versuch, sagt Young, und bestätigt, was ich seit 20 Jahren schon immer behauptet habe, daß nämlich nur der Mißbrauch dieser Methode verwerflich sey. Wenn ein Farmer Rasen brennet, so weiß er, daß er im Besitz eines Düngerhaufens ist, und sein erster Gedanke ist, Saft und Kraft sobald als möglich durch Kornerndten heraus zu ziehen. Auf die Weise ist das Rasenbrennen eine abscheu-

scheuliche Methode; aber mit gehöriger Vorsicht giebt es nichts sichereres und besseres. General Murray würde auch einen glücklichen Erfolg gehabt haben, wenn er nach dem Brennen Rüben gesäet, und diese mit Schafen abgehürdet, darauf dann Gerste oder Weitzen mit Klee- und Grassaamen gesäet hätte. Dies ist eine Wirthschaft, die sich für gewöhnliche Landwirthe schickt, und deshalb erwähne ich ihrer hier. Denn gewöhnliche Farmers werden nichts davon hören wollen, 20 Schilling p. Acre für das Abschählen und Brennen auszugeben, und obendrein 50 bis 60 Schilling für das Kalken, um blos Gras davon zu haben; so vortrefflich jene Wirthschaft auch seyn mag."

„In dieser ganzen Gegend ist der weisse Klee und der kleine gelbe (medicago lupulina), zugleich mit dem queckenartigen Straußgras (agrostis stolonifera), das häufigste Kraut. Es giebt keine bessere Weidepflanzen, wie die beyden ersten, und keine schlechtere wie die lezte. Deshalb ist es so nöthig, diese erst völlig zu zerstören, wonach man gewiß ist, den schönsten Ueberzug von den beyden erstern zu erhalten. Der General kannte in seiner Nachbarschaft eine alte Wiese, die, aufgebrochen und mit Weitzen besäet, über 5 Quarters vom Acre gab, hernach zweymal Hafer, jedesmal

10 Quar-

10 Quarters, und zuletzt noch eine gute Weitzen-Erndte, womit sie zu Grase niedergelegt wurde. Seitdem aber hat sie nichts, wie jenes queckenartige Straußgras oder kleine Hundsgras getragen, so daß dieses Stück Landes, ungeachtet eines guten Bodens, wenig oder nichts mehr werth ist."

„Es war ein entzückendes Schauspiel für mich, sagt Young, so viel jugendliches Feuer und Unternehmungsgeist durch die Ueberlegung und Ausdauer des Alters geleitet zu sehen. Was kann dem Gefühle eines veteranen Heerführers angemessener seyn, als der Ackerbau? — diese anziehende, philosophische, ehrenvolle Beschäftigung!"

Ich gestehe, daß mir manches in der Berechnung dieser Wirthschaft dunkel ist. Die Pflug- und Pferdearbeit ist besonders angesetzt, obgleich die Unterhaltung der Pferde und Pflugochsen und vier gewöhnlicher Arbeiter, die wahrscheinlich bey dem Gespann sind, schon in Rechnung gebracht worden; so wie auch alle die übrigen Unkosten, welche mit der Ackerarbeit verbunden seyn können. Ich habe indessen die Berechnung hergesetzt, weil sie mir vorzüglich geeignet schien, über die eng-

englischen Wirthschafts-Verhältnisse im Ganzen Licht zu verbreiten. Wie unbeträchtlich ist hier der Getreidebau gegen den Viehstapel, und wie viel weiter könnte jener mit dem Miste getrieben werden, den der Viehstand giebt! Freilich wird die Weide durch diesen Dünger verbessert, aber ungleich höher müßte doch seine Wirkung benutzt werden können, wenn man den wirthschaftlichsten Gebrauch davon machte. Der Ertrag des Viehstapels durch Fleisch und Fett ist allerdings sehr groß; daß man aber von einer geringern Ackerfläche dieselbe Production animalischer Substanzen haben, und folglich für den Getreidebau mehr Land übrigbehalten könne, zeigen selbst mehrere in dieser Wirthschafts-Beschreibung vorkommende Bemerkungen unwidersprechlich. Wie unbedeutend bey Schäfereyen dieser Art der Ertrag aus der Wolle sey, erhellet daraus, daß nur für 553 Pfund Sterling aus Wolle, hingegen für 4137 Pfund aus verkauftem Schafvieh gelöset sind.

Ich würde die Beschreibung merkwürdiger Wirthschaften noch sehr ausdehnen müssen, wenn ich von allen denen etwas sagen wollte, die etwas Ausgezeichneres enthalten, und besonders in Youngs Annalen beschrieben

ben sind. Die vorzüglichsten scheinen mir aber hinreichend zu seyn, das Charakteristische der größeren englischen Wirthschaften darzustellen, und manches, was von unsern Gebräuchen sehr abweicht, begreiflich zu machen.

IV.

Ueber

die Drill- oder Reihen-Kultur.

Digitized by Google

Ueber die Drill- oder Reihen-Cultur.

Ich habe zwar schon im ersten Theile dieses Werks über diese, in England sich immer mehr verbreitende, Bestellungsart des Getreides und anderer Früchte im Allgemeinen gesprochen. Die mannigfaltigen Mißverständnisse aber, welche durch diese und andere Aufsätze veranlaßt sind, scheinen eine nochmalige, und in Ansehung mancher Punkte mehr entwickelnde Behandlung dieser Materie zu erfordern.

Unter Drillen versteht man das in Reihen-säen der Früchte, verbindet aber zugleich den Begriff des Behackens und Bearbeitens während ihres Wachsthums damit. Und da letzteres mehrentheils durch Pferde geschieht, so nennt man es Pferdehacken, die ganze Bauart aber, auch da dieses Behacken

das

das Wichtigste und das Säen in Reihen fast nur Mittel zum Zweck ist, Pferdehacken-Cultur. Des Ausdrucks Drill-Wirthschaft und Pferdehacken-Wirthschaft sollte man sich billig nicht anders bedienen, als wenn wirklich die ganze Einrichtung des Ackerbaues auf diese Bestellungs-Methode gehörig berechnet ist.

In Europa hat man in älteren Zeiten nur einzelne schwache Versuche mit einer ähnlichen Bestellungsart gemacht. Aber nach neueren Nachrichten, welche in den communications to the Board of Agric. zum Theil enthalten sind, weiß man, daß diese Methode in beträchtlichen Districten des Orients, in Persien, Japan, China, hauptsächlich in Bengalen, landüblich sey. Jethro Tull hat sie in Europa wol zuerst systematisch betrieben und durch sein Werk „on the horsehoing Husbandry. London 1731 in 4to, 1733 und 1739 in Fol.", wozu noch 1739 ein Supplement-Band herauskam, allgemein bekannt gemacht.

Um sich von Tulls Methode einen klaren Begriff zu machen, muß man wissen, daß in seiner Gegend der Ackerbau mit schmahlen aufgeworfenen Beeten, der noch in manchen

Di-

Districten Englands, so wie Teutschlands, z. B. einem Theile von Franken, der herrschende ist, gebräuchlich war. Es werden nämlich zwey, zuweilen auch vier Pflugstreifen an einander gelegt, und darauf besäet; zwischen jedem Beete dieser Art bleibt dann eine Furche. Das Besäen dieser Beete erfordert einen besonderen Handgriff, wenn nicht viele Saamenkörner in die Furche fallen und verlohren gehen sollen. Tull erfand also eine Säemaschine, und säete auf der Mitte dieser Beete 1 oder 2 Reihen, aber sehr dicht, aus. Den Zwischenraum zwischen zwey Beeten, der gerade die Hälfte des ganzen Ackers einnahm, bearbeitete er dann mit einem leichten Pfluge sehr fleißig, so daß er die Erde von den Getreidereihen wechselsweise ab- und anpflügte. Dieser gewiß scharfsinnige und unterrichtete Mann gründete dieses Verfahren auf seine Theorie, nach welcher die Nahrung der Pflanzen in feinem Staube und Dunste der Erde bestehen sollte. Die Wirkung des Mistes bestand, seiner Meinung nach, bloß in der Kraft desselben, die Auflösung der Erdatomen zu befördern, und wäre demnach ein auflösendes, kein eigentliches Nahrungsmittel für die Pflanzen. Jene Wirkung des Mistes aber glaubte Tull durch das häufige Bearbeiten des Erdbodens vollkommen ersetzen,

und

und den Dünger folglich völlig entbehrlich machen zu können.

Es ist wirklich wahr, und durch genaue Nachforschungen bestätigt, daß Tull diese Methode 13 Jahre lang in seiner Wirthschaft betrieben hat, ohne daß man eine Erschöpfung seiner Felder bemerkte.

Es hat zwar jemand gesagt, daß Tull in ruinirten Vermögens-Umständen gestorben sey, und sein Vermögen, wie jener sich witzig ausdrückte, verdrillet habe. A. Young aber, der sonst ein erklärter Gegner der Tullschen Methode und der Drill-Cultur überhaupt ist, machte, um dieß zu erfahren, eine Reise nach dem vormahligen Gute und Landsitze dieses merkwürdigen Mannes, und bezeugt nach eingezogenen Erkundigungen (Ann. of Agric. XXIII. 172.), daß er sein Guth und Vermögen seinem Sohn John Tull in guten Umständen hinterlassen habe, der es aber durch großen Aufwand (extra vagant dissipation) — der deutlich bewies, daß sein Vater nicht arm verstorben — verschwendet hat, und ohne Nachkommen geblieben ist. „Ein sehr reicher Mann," sagt Young, „war Tull „wahrscheinlich nie, denn das Haus, welches „noch in den Umständen ist, worin er es hinterließ,

„ließ, ist eine Hütte, worin jetzt kein Mann „von 200 Pfund Einkünften wohnen würde. „Aber freylich haben sich die Sitten seit der „Zeit sehr verändert. Ich betrachtete das nie„drige Häuschen, welches mit glasurten Zie„geln, von Tulls eigener Fabrik, gedeckt ist, „mit demjenigen melancholischen Vergnügen, „womit ich immer die Wohnungen und den „Aufenthalt berühmter Männer ansehe, die „sich durch Thaten oder Schriften ausgezeichnet „haben, besonders in dem der Menschheit so „wichtigen Fache des Ackerbaues. Doch mehr „war meine Aufmerksamkeit auf den Ackerbauer „gerichtet. Ein Gegner hatte ihm die natür„liche Fruchtbarkeit seines Bodens, der auf „einer Ebene gelegen wäre, eingewandt. Er „antwortete darauf: was seine Lage auf der „Ebene betrifft, so ist mein Feld als eins der „höhesten in der ganzen Grafschaft Berks be„kannt und gesehen; denn man sieht es 10 bis „12 Meilen weit — der größte Theil seines „Landes liegt an der Südseite der Bitham„Hügel, ist abhängig und eine Art von graci„les olivi, da sie auf Kreide ruhn. Bey „trockenem Wetter sieht der ganze Boden weiß „aus, er ist voll von kleinen Feuer- und Kreide„steinen. Am Fuße dieser Hügel ist ein „Grund, der auch auf Kreide ruhet, aber „nicht gepferdehackt wird, weil er seit dreyzehn

„Jahren in Esparcette liegt. — Ich habe ge„funden, fügt Young hinzu, daß er sein „Land richtig beschrieben hat.“

Wenn gleich Tulls Theorie und besonders seine Meynung von der Entbehrlichkeit des Düngers genugsam widerlegt ist; so ist es doch gewiß, daß wir ihm manche sehr richtige Bemerkungen verdanken, und daß er den Nutzen einer starken Bearbeitung des Bodens, durch seine Bestellungsart ausser Zweifel gesetzt hat. Er bauete auf seinem Felde beständig Weitzen, und ungeachtet eigentlich nur die Hälfte des Ackers trug, die andere aber verarbeitet wurde, so erhielt er doch im Durchschnitt 18 Bushel vom Acre, was ungefähr 7½ Berliner Scheffel vom Morgen beträgt. Dies erhielt er an Weitzen alle Jahre, also im Ganzen beträchtlich höheren Ertrag, dem Werthe nach, als die Dreyfelderwirthschaft gab, ohnerachtet er nur den halben Acker besäete und die andre Hälfte verarbeitete Braache war, die dann im folgenden Jahre trug.

Seine Erfahrungen beweisen, wie viel die völlige Reinhaltung des Bodens vom Unkraut, die er durch seine Methode erreichte, und die Luftaussetzung jedes Erdtheilchens thue. Gewiß nicht die feine Pulverung und Zermalmung der

Erde,

Erde, sondern die Auffangung der atmosphärischen Luft und die Einsaugung gewisser in derselben enthaltenen Theile, ersetzten den Dünger, den Tull wenig oder gar nicht anwandte.

Diese sogenannte Halbkultur (half-husbandry) ward noch von mehreren vertheidigt und wirklich betrieben, jedoch ohne den Dünger zu verwerfen. Mit Düngung verbunden, hat sie sehr hohen Ertrag gegeben. Miller in seinem Garten-Lexicon giebt den Ertrag des Weitzens von einem Acre auf 64 bis 80 Bushel, ja in einzelnen Fällen sogar auf 96 Bushel an. Dies sind indessen nur ausserordentliche Fälle auf sehr reichem Boden. Digby, Legard, Dossie und Whyn Baker (Schriftsteller aus der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts) erzählen viele damit angestellete vergleichende Versuche, wo der Ertrag immer höher als bey gewöhnlicher Bestellung gewesen ist. Ihr noch lebender Vertheidiger ist Anderdon, von dem mehrere Aufsätze darüber in den Schriften der Societät zu Bath befindlich sind. Wenn diese Methode recht vortheilhaft ausgefallen ist, so hat es, nach ihm, nur daran gelegen, daß man sie zu hitzig auf unvorbereitetem Lande angefangen, und deshalb im Anfange schlechte Erndten gehabt hat. Ehe das Land durch diese Bestellungsart selbst in

Ordnung und Reinheit kommen konnte, ward Zeit erfordert, und man gab die Sache wieder auf, ehe es so weit damit kam, daß ihre Wirkung sich zeigen konnte. Dies wirft Anderdon auch seinem Freunde Young vor, der die damit angestelleten unvortheilhaften Versuche in seiner Experimental agriculture erzählt; Versuche, welche diesen nachmahls zum Gegner aller Drill-Kultur gemacht zu haben scheinen.

Tulls obenerwähntes Werk ist eigentlich in keine Sprache übersetzt, und folglich ausser England wenig bekannt geworden. Auch ist es jetzt überhaupt selten. Dú Hamel de Monçeau machte aber einen Auszug daraus, unter dem Titel: Traité de la culture des terres suivant les principes de Mr. Tull 1751, welcher unter dem Titel: Abhandlung vom Ackerbau, nach den Grundsätzen des Hr. Tull, ins Teutsche übersetzt, 1752 herauskam. Dú Hamel gab nachher noch mehrere Bände von Nachträgen zu diesem Werke heraus, wovon er besonders die von Chateauvieux und d'Ebène mit dieser Methode angestelleten und sehr vortheilhaft ausgefallenen Versuche erzählt. Die Werkzeuge, deren sich diese Herren bedienten, waren äusserst unvollkommen. Uebrigens nimt

Dú

Du Hamel Tulls Theorie und seine Meynung von der Unnöthigkeit des Düngers nicht an. Was teutsche Schriftsteller davon anführen, ist ganz aus jener sehr fehlerhaften und unverständlichen Uebersetzung der Duhamelschen Schrift genommen.

In England verbreitete sich um diese Zeit die aus Norfolk und Kent herstammende Wechselwirthschaft zwischen Getreide und grünen Früchten unter den verbesserungsliebenden Wirthen immer mehr. Man fand, daß man der Braache dabey mehrentheils entbehren und den Acker doch in Kraft und Reinheit erhalten könne. In dieses System paßte sich jene Bauart nicht, wenigstens nicht für die Getreide-Saaten. Man bediente sich also der Tullischen Methode nur bey dem Anbau von gröberen Gewächse, die ohnehin weitere Zwischenräume erforderten, und der Hülsenfrüchte. Daß diese Bauart den letzteren sehr angemessen sey, darüber ist seitdem in England nur Eine Stimme gewesen. Aber dies war auch nichts Neues, sondern schon seit Jahrhunderten landüblicher Gebrauch in der Grafschaft Kent. Von dort aus wußte man schon, daß dieses tiefe Verarbeiten und Reinhalten der Vorfrüchte nicht nur diesen sehr vortheilhaft wäre, sondern den Boden auch für die Folge tief lockere und zu

dem

dem Getreide vorbereite. Die Tullischen Werkzeuge ahmte man jedoch zu dieser Absicht nach, und verbesserte solche immer mehr. Was aber die eigentliche Tullische Wirthschaft betrifft, jährlich auf demselben Acker Weitzen zu bauen und nur die Reihen zu wechseln, dabey den Dünger zu vernachlässigen; so hat solche im Ganzen wenig, und in letzterem Punkte vielleicht gar keine Nachahmer gefunden.

Eine neuere Drillmethode aber, deren Vollführung mit Pferdewerkzeugen wir wol dem erfindungsreichen Ducket verdanken — denn mit der Hand ward sie schon lange einzeln von Gärtnern und kleinen Leuten, selbst in Teutschland, betrieben —, fand weit größeren Beyfall und ließ sich vortrefflich mit jener Wechselwirthschaft vereinigen; ohnerachtet sie auch bey der Felderwirthschaft sehr anwendbar war. Dies ist nämlich die Drillsaat in gleichweit abstehenden Reihen — (aequidistant Rows), die bey dem Getreide auf 7 bis 12 Zoll Entfernung gezogen, und sodann mit einer vielschaarigen Pferdehacke bearbeitet werden.

Die Ducketsche Methode und Werkzeuge waren, meines Wissens, die ersten, womit diese Bauart vollführet wurde. Ich habe diese im 2ten Hefte meiner neuen Ackerwerkzeuge, mit

mit einigen von mir zweckmäßig befundenen Abänderungen, so deutlich abbilden lassen und beschrieben, wie nur möglich war, und ich hoffe, daß man ihre ohnehin einfache Zusammensetzung und ihren Gebrauch daraus hinlänglich abnehmen, und sich von der Wirkung der Werkzeuge einen klaren Begriff machen können wird. Ich halte diese Werkzeuge, zumahl für den Anfang dieser Bestellungsart, und wo man solche nicht schon sehr ins Große treiben will, immer für die passendsten.

Es sind seitdem in England eine große Menge anderer Drill-Werkzeuge erfunden und bekannt gemacht worden. Sie unterscheiden sich hauptsächlich in zwey Gattungen: nämlich in solche, bey denen der Furchenzieher von der Säemaschine getrennt ist, wie bey den Ducketschen. und in solche, die beydes mit einander verbinden und in einem Zuge Furchen machen und den Saamen einlegen.

Unter letzteren, und überhaupt unter allen zeichnet sich die vom James Cooke (den ich nicht mit dem in diesem Buche erwähnten Hrn. Coke zu Holckham zu verwechseln bitte) vortheilhaft aus, und sie erhält auch in England noch immer den größten Beyfall. Sie säet auf 9 Zoll Entfernung 6 Reihen in einem Zuge, kann

aber

aber auch zu jeder anderen beliebigen Entfernung eingerichtet werden. Die Trichter, wodurch der Saamen fällt, liegen mit ihrer Oeffnung hinter den Furchenziehern. Der Auswurf des Saamens in die Trichter geschiehet durch metallene Löffel, die in einer Walze eingeheftet sind. Jede Art des Saamens hat ihre besonderen Löffel und ihre besondre Walze. Jedoch ist es zur Ersparung derselben so eingerichtet, daß jede Löffelart zu zweyerley Saamen gebraucht werden kann, indem sie zwey Vertiefungen oder Schahlen, eine oben und eine unten, haben, man folglich die Walze nur umzudrehen braucht, um den Saamen von der einen oder der andern aufnehmen und auswerfen zu lassen. Die Walze wird, mittelst eines Triebrades, durch den Umlauf des Gestellrades in Bewegung gesetzt. Die Löffel heben den Saamen aus einer Molde heraus, in welche er aus dem oberen Saatkasten hineinfällt, und werfen ihn bey ihrem Umschwunge, in einem bestimmten Verhältnisse, in die Trichter. Diese Maschine hat so manche Hülfsmittel und Stellungs-Ressorts, daß man sich, ohne sie selbst gesehen und versucht zu haben, schwerlich einen vollständigen Begriff davon wird machen können. Man findet in Bechtrups Bemerkungen über die englische Landwirthschaft eine aus dem 14ten Bande der

Youngs

Youngschen Annalen genommene Abbildung, nach welcher man sich eine ohngefähre Idee von der Gestalt der Maschine, wenn gleich keine von ihrer Einrichtung, machen kann. Ich zweifle auch, daß es möglich seyn wird, die Maschine in Zeichnungen so darzustellen, daß sie darnach verfertigt werden könne. Selbst ein Modell würde große Schwierigkeiten haben, müßte nach einem großen Maßstabe gemacht werden und würde leicht $\frac{2}{3}$ so viel kosten, als wofür die Maschine bey dem Erfinder selbst zu haben ist. Durch ihre mannigfaltige Stellung, kann man den stärkeren oder schwächeren Auswurf des Saamens, und die Tiefe, worin er zu liegen kommen soll, genau bestimmen. Neuerlich hat Hr. Coke noch einige Verbesserungen daben angebracht und mehrere Arten von Hackeisen hinzugefügt, die nach dem verschiedenen Zustande des Bodens und der Saat zweckmäßig eingesetzt werden können. Ungeachtet diese Maschine ziemlich componirt ist, so ist sie doch, besonders so wie man sie von dem Erfinder erhält, dauerhaft, und kann nicht leicht in Unordnung kommen, wenn man damit umzugehen weiß, und sie gehörig aufbewahret. Man kann sehr dreist und sehr bequem damit von einem Felde zum andern und selbst über rauhe Wege fahren, ohne

daß

daß die Erschütterung ihr nachtheilig würde. Der Preis, wofür man sie unter der Adresse: „Rev. James Cooke, white Lion Yard, Opposite the Pantheon, Oxford-Street, London“ erhält, ist wirklich sehr billig, etwa 16 Pfund Sterling, wofür man sie einzeln nicht machen lassen kann.

Es sind noch eine Menge anderer Drillmaschinen erfunden worden, die von Einigen sehr gerühmt werden, wovon aber doch keine der Cokeschen den Vorzug in der allgemeinen Meynung abgewonnen hat; ungeachtet sie wohlfeiler sind. Ich erwähne nur folgender: Amos beschreibt eine, in seinen Versuchen über die Drillwirthschaft; Bailey in der landwirthschaftlichen Beschreibung von Northumberland; Darwin in seiner Phytologie, woselbst man diese Maschinen auch abgebildet findet. Die von Wellard und von Horn werden in Kent sehr gebraucht, und sind zu Dower zu haben.

Manche geben aber der Ducketschen Maschine noch vor allen den Vorzug, weil man vorfallende Fehler dabey gleich bemerken und verbessern kann, was bey denen Maschinen, die den Saamen unmittelbar in die Furchen legen, nicht angeht.

Auch

Auch hat man noch eine sehr einfache Vorrichtung, die Saat in Reihen zu setzen, nämlich eine schwere Walze, welche in bestimmter Entfernung mit starken eisernen, einschneidenden, folglich in ihrem Umfange scharfen, hinten aber breiten und dicken Ringen besetzt ist; so daß man sie nur über das Land herzuwalzen braucht, um es in spitze zulaufende Saatfurchen zu legen, da denn das durch den Wurf gesäete Getreide ziemlich genau in die Mitte der Furchen fällt. Sillis beschreibt eine solche (Annal. of Agric. XIX. 111.) welche 10 Furchen zieht, von 3 Pferden gezogen, und durch einen darauf sitzenden Menschen geführt wird, und rühmt solche vorzüglich auf leichtem Boden, wegen der wohlthätigen Zusammenpressung der Erde, welche sie bewirkt. Auch ist eine ähnliche von Lord Orford beschrieben (Annal. of Agric. XII. 45.). Bey dem erfindungsreichen Geist der Engländer im Maschinenwesen, können wir noch immer mannigfaltigere und verbesserte Werkzeuge dieser Art erwarten.

Die Drill-Kultur kann auf Boden jeder Art angewandt werden; ausgenommen, wo der Acker voll von großen Steinen oder so steil ab-

abhängig ist, daß die Pferde keinen festen Gang darauf haben. In beyden letzteren Fällen wird denn auch niemand auf diese Bauart denken. Der steife bindende Kley erfordert zwar, wie überhaupt bey seiner Kultur, so auch hier, eine besondere Aufmerksamkeit und Wahrnehmung seines mürberen Zustandes bey passender Witterung. In demselben Zustande aber, wo er Pflug, Egge und Wurfeinsaat zuläßt, gestattet er auch den für ihn eingerichteten Pferdehacken und Säemaschinen den Zugang, und hat dann von der Wirkung derselben ohne Zweifel den größten Vortheil. Der trocken liegende oder gehörig abgewässerte Lehmboden ist freilich leichter damit zu behandeln, und der lehmige Sand am allerleichtesten; und auch auf letztern hat die Lockerung in der Oberfläche durch die Pferdehacke immer eine wohlthätige Wirkung gehabt.

Aber eine nothwendige Bedingung des glücklichen Erfolges bey dieser Bauart ist die: daß der Boden gehörig vorbereitet, gut gepflüget, abgewässert, von Quecken und anderm Wurzelunkraut völlig rein, mit Saamenunkraut wenigstens nicht zu sehr angefüllet sey. Es ist eine ganz falsche Idee, wenn manche glauben, daß sie durch diese Kultur

ihr

ihr unreines Land rein machen oder von Unkraut befreien wollen. Wenn man sagt, daß dies durch das Drillen bewirkt sey, so versteht man entweder nur das Drillen gröberer Gewächse, die, in weiteren Zwischenräumen gesetzt, die Bearbeitung mit leichten Pflügen zuliessen, oder es war zugleich damit die bessere Kultur in anderen Stücken verbunden. Coke macht es zur unerläßlichen Bedingung, wenn man die Drill-Kultur mit glücklichem Erfolg einführen will, daß man im Sommer vorher reine Braache halte, und das Land sehr fleißig pflüge und egge. Nur Land, was einmahl rein ist, kann die Drill-Kultur rein erhalten. Bey günstiger Witterung kann zwar das Saamenunkraut, was im Acker liegt und zum Laufen kommt, durch das Pferdehacken vertilget werden. Denn das in den Zwischenräumen hervorkommende wird durch die Hacken weggeschnitten, und das in den Saatreihen, kann, wenn es eben hervorgekommen ist, so überschüttet werden, daß es erstickt. Aber ist die Witterung nicht günstig, so entwächst das Unkraut der Pferdehacke, und kann dann ärger Ueberhand nehmen, als bey dichtstehenden Saaten. Man muß also die Vertilgung des in der Oberfläche liegenden Unkraut-Saamens auf andre Weise zu bewirken suchen. Nächst der reinen Braache ist der Gebrauch des Exstir-

stirpators, der sich mit der Drill-Kultur so trefflich verbinden läßt, das wirksamste Mittel dazu. Dieses Unkraut ist hauptsächlich nur dem Sommergetreide gefährlich. Bereitet man nicht gar zu bindendes Land vor Winter durch den Pflug vor, überziehet es blos im Frühjahr etliche Mahle mit dem Erstirpator, und drillet dann die Saat nicht zu früh ein, so überwindet man das Unkraut, und die einzeln aufschlagenden Halme werden durch die Handhacke oder das Jäten, unter dem in Reihen stehenden Getreide, leicht zerstört.

Auch muß das Land in der Oberfläche nicht voll von unvermoderter Grasnarbe und von langem Miste seyn. Dies macht wenigstens die Arbeit schwierig, und sie kann nie so sauber werden, wie sie von rechtswegen seyn muß. Durch die Vorrichtung mit dem Schählmesser, deren ich bey Gelegenheit von Duckets Wirthschaft erwähnet, und die ich im 2ten Hefte meiner Ackerwerkzeuge Taf. VIII. beschrieben habe, werden Stoppel, Narbe und Mist so untergebracht, daß sie den Drillwerkzeugen nicht in den Weg kommen können. Kleestoppel hat mir indessen, auch ohne diese Vorrichtung, niemahls bedeutende Hindernisse im Drillen des Wintergetreides gemacht, wenn ich sie wenigstens 6 Wochen vor der Saatzeit umpflügen,

dann

dann walzen und vor der Saat tüchtig eggen ließ.

Der Acker muß ferner entweder völlig eben und flach und ohne viele und tiefe Furchen seyn, oder er muß in besonders dazu eingerichtete, mit den Maschinen im Verhältniß stehende Beete gelegt werden, wenn anders diese Kultur in ihrer Vollkommenheit ausgeführt werden soll. Man hat zwar auf irregulären gewölbt-zusammen und wieder auseinander gepflügten Ackerbeeten häufig gedrillet, und es geht auch, wie ich aus Erfahrung weiß, ganz gut an; aber so vollkommen, wie es seyn soll und kann, wird es nicht.

Ein trockener, der Feuchtigkeit nicht ausgesetzter Boden muß, wie überhaupt, so auch bey dem Drillen, möglichst flach und eben erhalten, und der Aufwurf in erhöhete Beete vermieden werden, damit er ins Kreuz verarbeitet werden könne. Die auch hier nöthigen Wasserfurchen machen einigen Aufenthalt beym Pferdehacken, und man muß sie daher nicht unnöthiger Weise vervielfältigen. Ein der Feuchtigkeit unterworfener Boden, besonders derjenige, welcher unter einer ziemlich lockeren Ackerkrume eine fest gebundene undurchlassende Lehm- oder Thonlage hat, kann keine hö-

here

here Verbesserung erhalten, als die: daß man ihn mit verdeckten Abzügen (Under-drains) versieht, die seinen Abhang nur durchschneiden und sich in Ableitungsgräben ergießen. Wenn wir gewisse Stuffen der Ackerkultur annehmen, welche man eine nach der andern betreten sollte, so müßte auf Boden dieser Art das Abzuglegen dem Drillen von rechtswegen vorhergehen. Ein auf diese Weise abgewässerter Acker bedarf dann weiter keiner Unterbrechung durch Wasserfurchen, weder in der Länge noch in der Queere; keiner aufgeworfenen Beete, sondern kann eben erhalten werden, wie im Sandboden, und setzt den Säemaschinen und Hacken keine Unebenheit in den Weg.

Ist diese so nützliche und so bald sich reichlich wiederbezahlende Vorbereitung aber noch nicht geschehen, dann ist es rathsam, den letzterwähnten, so wie den eigentlichen bindenden Thonboden in schmahle, aber flache, ungewölbte Beete zu legen. Die Breite dieser Beete muß dann im Verhältniß mit der Breite der Säe- und Hackemaschine stehen, so daß sie mit 2, 3 oder 4 Zügen derselben ganz gefaßt werden. Die Cokesche Pferdehacke, welche 4½ Fuß faßt, kann durch Ansetzung eines Balkens zu 9 Fuß verlängert werden, da sie dann 12 Hackeisen enthält. Wenn dies geschieht, so werden

zwey

2 Pferde, auf jeder Seite eins, angespannt; die beyde in den Pflugfurchen gehen, das Ackerbeet gar nicht betreten, und von selbst in ihrer Richtung bleiben. Aber auch einfach kann diese Pferdehacke vermittelst eines schrägen Baums so eingerichtet werden, daß das eine vorgespannte Pferd blos in der Furche gehet, und die Hacke die Hälfte des Beets, oder eine Breite von 4½ Fuß, bestreicht. Beym Unwenden lenkt man das Pferd sodann in die Furche der andern Seite, und so wird diese ebenfalls behacket. Ohne Zweifel hat dies auf feuchtem Boden und bey feuchter Witterung große Vortheile, indem man damit zu jeder Zeit arbeiten kann, wenn nur die Furchen zwischen den Beeten gehörig geöffnet und abgewässert sind. Es schadet selbst eine Wölbung der Beete nicht, weil die Hackeisen so eingesetzt werden können, daß sie den Boden allenthalben gleich stark fassen. Aber es ist nicht zu leugnen, daß diese Einrichtung schon eine große Genauigkeit erfordere, und daß bey der ersten Einrichtung die Beete nach dem Maaßstabe und fast nach der Schnur gearbeitet werden müssen.

Zur Vollkommenheit der Drill-Kultur trägt diese Einrichtung auf Boden, welcher der Gefahr der Nässe zur Behackungszeit einigermaßen ausgesetzt ist, sehr vieles bey. Aber noth-

wendig ist sie nicht, wenn das Feld gute Abgrabungen hat, und man einer kleinen Unebenheit, am Rande der quergezogenen Wasserfurchen, nicht achtet. Ist der Acker einigermaßen trocken, so hat man vom Auftritt des Pferdes durchaus keinen Nachtheil zu besorgen, und man kann solches ganz sicher mitten vor die Hackmaschine spannen, worauf wir nachher zurückkommen werden.

In Ansehung der Entfernung der Saatreihen von einander sind die Meynungen getheilt. Manche wollen sie beym Getreide nur auf 7 Zoll, andere, besonders beym Weitzen, auf 12 Zoll haben. Die meisten sind hingegen für neunzollige Distanzen, und Coke hat, wie mir deucht, in einer besonderen Abhandlung überzeugend erwiesen, daß, wenn die Reihen weniger als 9 Zoll Entfernung haben, die Erde nicht tief genug ausgeschnitten werden könne, um solche hoch genug an das Getreide anzuhäufen, und dadurch den Austrieb der Wurzeln aus dem höheren Knoten zu bewirken. Auf zähem Kleyboden halten einige die zwölfzölligen Zwischenräume zweckmäßiger, weil er in stärkere Schollen bricht, und diese bey einem kleineren Raume über die

Saat-

Saatreihen herfallen. Coke hat aber diese Besorgniß durch die Einführung seiner Scarrificators gehoben, und dann ist natürlich die Vertheilung der Saat in mehrere Reihen immer vorzuziehen.

In Ansehung der Quantität der Einsaat waren die Meynungen lange eben so getheilt, wie sie es noch bey der Wurfaussaat sind. Einige sind äusserst sparsam damit, und schlagen den Vortheil der Saatersparung sehr hoch an. Herr Close, ein anerkannt erfahrner, und durch die hohe Kultur seiner Wirthschaft berühmter Landwirth, säet nur folgendes:

p. engl. Acre beträgt auf 1 Berl. Morgen.

Weitzen	$\frac{3}{4}$	Bushel	=	=	$4\frac{3}{3}\frac{1}{2}$	Berl. Metzen	
Gerste / Hafer	1	—	=	=	$6\frac{5}{8}$	—	—
Erbsen / Bohnen	$\frac{3}{4}$	—	=	=	$4\frac{3}{3}\frac{1}{2}$	—	—
Wicken	$\frac{3}{8}$	—	=	=	$2\frac{3}{6}\frac{1}{4}$	—	—

Nach einer Berechnung, die darüber im Commercial Magazine v. 261. gegeben wird, wäre diese Saatersparung, gegen die gewöhnliche Wurfaussaat, fast zureichend, Eng-

land aus aller Verlegenheit des Kornmangels zu ziehen, wenn sie allgemein eingeführt würde.

Andre hingegen waren durchaus gegen diese Saat-Ersparung beym Drillen, und dazu gehörte, wie ich schon an einem andern Orte gesagt habe, Ducket, der aber in spätern Jahren davon abgieng und nebst seinen Söhnen eine beträchtliche Saat-Ersparung, doch keine so große wie Close, zugestehet und empfiehlet.

Coke, dem wir wegen seiner vielen eigenen und gesammleten Erfahrungen, und wegen des Interesses, welches er bey dem glücklichen Erfolge und der mehreren Ausbreitung des Drillens hat, vorzüglich Glauben beymessen können, nimmt folgende Sätze an:

Weitzen	1 Bush. p. engl. Ac.	= $6\frac{5}{8}$	Berl. Metzen.
Gerste	1 - $1\frac{1}{2}$ — — — —	= $6\frac{5}{8}$ bis $9\frac{15}{16}$	—
Hafer	$2\frac{1}{2}$ — — — —	= $16\frac{9}{16}$ —	—
Bohnen	2 - $2\frac{1}{2}$ — — — —	= $13\frac{1}{4}$ -- $16\frac{9}{16}$	—
Wicken	2 - $2\frac{1}{2}$ — — — —	= $13\frac{1}{4}$ -- $16\frac{9}{16}$	—
Erbsen	2 — — — —	= $13\frac{1}{4}$ —	—

} p. Berl. Morgen.

Diese Angabe wird auch von den meisten befolgt und bestätiget.

Es

Es kömmt bey dem mehreren oder minderen Saatbedarf hauptsächlich auf den Grad der Kultur, worin sich der Acker befindet, meiner Ueberzeugung nach, an, man mag durch Wurf oder Drillmaschine aussäen. Im Durchschnitt muß man bey dem Drillen immer eine ziemlich große Reinheit des Ackers annehmen; und so viel einzudrillen, wie man durch den Wurf gewöhnlich aussäet, wäre nicht nur unnütz, sondern durch die Zusammendrängung der Pflanzen wirklich schädlich. Aber Clefens große Saat-Ersparung ist wol nur dann erst rathsam, wenn der Acker in völlige Gartenkultur versetzt ist. Cokens Angabe kann man sich zur Norm nehmen, wenn der Acker in demjenigen Zustande ist, den er zum Drillen verlangt.

Mein Acker ist der Local-Schwierigkeiten wegen leider! im allgemeinen noch nicht in diesem Grade der Kultur, indessen wird man finden, daß die Einsaat meiner Maschine, welche ich im 2ten Hefte der Abbildungen der Ackerwerkzeuge genauer angegeben habe, nämlich auf den Calenbergschen Morgen

Rocken	48	Pfund	20	Loth.
Gerste	67	—	19	—
Hafer	70	—	4	—

Coke's Angabe, den Hafer ausgenommen, wenig übertrifft, und diese Aussaat hat sich, wenn anders kein Mäuse- Schnecken- und Wurmfraß entstand — denen bekanntlich die dichteste Aussaat vielleicht weniger, wie die dünneste widersteht — immer stark genug gezeigt. Den Hafer dichter zu säen, habe ich manche Gründe.

Durch die Cokesche Säemaschine kann eine stärkere und schwächere Aussaat viel genauer und bequemer, als durch die Duckelsche, bestimmt werden. Etwas kann man zwar bey letzterer, durch das schwächere oder stärkere Einschrauben der Bürsten, den Ausfall modificiren; man darf es aber nicht zu weit damit treiben, weil sie sonst ungleich auswirft. Will man beträchtliche Veränderungen machen, so muß man die Einschnitte der Walzen verändern.

Die Tiefe, worin der Saame zu liegen kommt, läßt sich durch die Stellung des Furchenziehers ziemlich genau bestimmen, und muß nach Verschiedenheit der Bodenart verschieden seyn. Nach Coke, darf Weitzen und Rocken auf Thon- und Lehmboden, der ziem-

ziemlich bindend ist, nicht tiefer als 1½ Zoll, auf lockerem Boden hingegen nicht flacher als 2½ Zoll eingelegt werden. Gerste und Hafer sollen um ½ Zoll tiefer eingefurcht werden. Hülsenfrüchte ertragen sehr gut eine noch tiefere Lage. Close hingegen will noch flacher gesäet haben. Er sagt: „manche Weitzensaaten haben dadurch sehr gelitten, daß man sie zu tief „einbrachte, besonders auf nassem Boden, welches eine kleine Aufmerksamkeit auf die Art, „wie sie vegetiren, darthun wird. Die Natur ist gleichförmig in ihren Operationen, und „die Saat mag vier, drey, zwey oder einen „Zoll unter die Oberfläche gebracht seyn, so „werden diejenigen Wurzeln, welche der heranwachsenden Getreidepflanze ihre Nahrung „geben, sich gerade in derselben Tiefe und nahe „an der Oberfläche bilden. Das Getreide hat „zwey Arten von Wurzeln, die man Saamen- und Kronen- (Seminal- und Koronal-) Wurzeln nennt. Die ersteren kommen aus dem Korn, die andern werden im „Frühjahr aus der Krone der Pflanze gebildet; „sie sind durch eine Communications-Röhre „vereinigt, wodurch die Pflanze so lange ernährt wird, bis sich ihre Kronenwurzeln gebildet haben. Wenn man das Saamenkorn „zu tief in die Erde bringt, so kann es sich „schwer hervorarbeiten, faulet bei der Nässe

eher

„eher ab, und der längere, dünne, röhren„artige Faden ist mehreren Zufällen, selbst dem „Biß des Wurms mehr ausgesetzt als ein kür„zerer. Aufmerksame Beobachtung bestätigt „dies; denn wenn man im ersten Frühjahr „Pflanzen von Feldern aufzieht, die auf die „gewöhnliche Art gesäet worden, so wird man „finden, daß diejenigen, welche das frischeste „Ansehn haben, kaum mit einem Zoll Erde „bedeckt gewesen sind, daß aber diejenigen, „welche tief in die Furchen fielen, und drey „oder vier Zoll tief unter der Oberfläche lagen, „ein kränkliches Ansehn, ein dünnes, mageres „Blatt, und einen schwachen Trieb zum Aus„zweigen haben.“

In Ansehung des Wintergetreides, auf Boden, der dem Verwehen nicht ausgesetzt ist, und der sich nach der letzten Pflugfurche wieder gehörig gesetzt hat, pflichte ich Close's Meynung völlig bey. Sommergetreide hingegen kann bey trockener Witterung von der Dürre zu sehr leiden, wenn es gar zu flach gelegt wird, und man muß dabey auf den Feuchtigkeitszustand des Bodens vorzüglich Rücksicht nehmen.

Das Pferdehacken ist das Wesentlichste bey der der ganzen Drill-Operation und die Ursach, warum die Saat in Reihen gesetzt wird. Ohne Pferdehacken würde dieses freylich ganz zwecklos und wirklich nachtheilig seyn, indem dann eine gleichmäßige Vertheilung des Saamens, ein gleicher Abstand einer Pflanze von der andern, weit vortheilhafter und der Natur weit angemessener wäre. Verschiedene teutsche Schriftsteller, unter welchen auch v. Münchhausen, hatten gewissermaßen Recht, wenn sie sich gegen diese englische Säemaschinen erklärten, da sie das Pferdehacken gar nicht zu kennen schienen. Die genauere Einbringung der Saat, die Ersparung derselben, kann den Nachtheil nicht aufwiegen, den die Zusammendrängung der Pflanzen in Reihen, und die Leerheit der Zwischenräume, wo dann das Unkraut freyes Feld fände, mit sich brächte. Nur das Pferdehacken überwiegt diese Nachtheile, und entfernt sie.

Wer sich daher bey dieser Kultur nicht vornimmt, das Pferdehacken mit möglichstem Fleiße und Sorgfalt zu bewerkstelligen, die dazu günstige Witterung aufs genaueste wahrzunehmen, und jeden zweckmäßigen Augenblick, nöthigenfalls mit Hintenansetzung aller

aller anderen Geschäfte, dazu zu benutzen, der gebe sich nie mit Drill-Kultur ab. Der Boden muß durch das Pferdehacken beständig offen erhalten und zur Aufnahme der atmosphärischen Luft und Feuchtigkeit geschickt erhalten werden. Das Unkraut muß man dadurch bey seinem ersten Erscheinen zerstören, weil es, wenn es einmal erstarkt ist, seiner zähen Natur wegen, nicht völlig überwältigt werden kann, sondern häufig nur zur Seite geschoben wird, und in die Pflanzenreihen eindringt. Sobald sich das Getreide hebt, so daß seine Spitzen von der angeworfenen Erde nicht überschüttet werden können, muß das Anreihen oder Anhäufen geschehen, damit die Pflanzen frische fruchtbare Erde bekommen, in welche sie ihre, aus einem höheren Knoten entspringende Wurzeln einschlagen, und dadurch zu einem stärkeren Austriebe der Nebenschüsse vermogt werden.

Die Witterung kann dieser Arbeit in einem Jahre sehr ungünstig seyn, selten doch so sehr, als sie es in hiesiger Gegend im Jahr 1803 war, wo es vor Johannis täglich regnete. Es gieng indessen doch auf Feldern, die gehörige Abgrabungen hatten, noch recht gut. Ein Feld, was mit verdeckten Abzügen versehen ist, oder was nach oben beschriebener Art in Beete

gelegt

gelegt worden, kann gewiß bey jeder Jahrswinterung gepferdehackt werden, wenn man die beſſeren Tage und Stunden dazu wahrnimt.

Die eigentliche Zeit des Pferdehackens iſt noch nicht ſo ganz einſtimmig und beſtimmt ausgemacht. Tull ließ die Herbſtſaat bey ſeinen weiten Zwiſchenräumen ſchon vor Winter pferdehacken, und zwar ſo, daß er mit der geraden Seite ſeines leichten Pfluges, ſo dicht als möglich, an den Pflanzenreihen herzog, und die Erde von ihnen ab-, nach der Mitte des Zwiſchenraumes hin wandte; er ließ folglich den Winter hindurch dicht an den Pflanzenreihen eine aufgepflügte kleine Furche. Die Wurzeln mußten dadurch der Einwirkung des Froſtes ſehr ſtark ausgeſetzt werden. Er verſicherte indeſſen nach ſeiner Erfahrung, daß man bey dieſem erſten Abpflügen der Erde den Pflanzen kaum zu nahe kommen könne, wenn man ſie nur nicht zerſchnitte oder ganz herausriſſe. Die den Winter über der Atmoſphäre ausgeſetzte Erde komme, nachher an die Pflanzenwurzel gebracht, ihnen um deſto mehr wieder zu gute. Er ließ ſogar dieſes Abpflügen im erſten Frühjahre wol noch einmal wiederholen, ehe er die Erde an die Pflanzen wieder anbrachte. Indeſſen machte er doch bey ganz loſem Boden eine Ausnahme, und ſagt: daß man da vorſichtiger

tiger seyn müsse, den Pflanzen nicht zu nahe zu kommen. Natürlich würde der stehenbleibende Streifen sonst auch ganz abfallen, und die Wurzeln von aller Erde entblößt werden.

Bey der neueren Drillmethode finde ich des Pferdehackens vor Winter gar nicht erwähnt. Von einigen aber wird es im ersten Frühjahre so früh als möglich empfohlen; jedoch nur um die Erde aufzukraßen, und ihr die Winterborke zu benehmen; nicht aber, um die Pflanzen anzuhäufen.

Ich muß hier erst sagen, daß man dreyerley verschiedene Arten von Hackeisen hat, die man dem jedesmaligen Zwecke gemäß in den Balken einsetzt. Die eine Art, die man Aufkraßer (Scarrificators) nennt, besteht aus schmahlen messerförmigen Zinken, die den Erdboden nur aufritzen. Die andere Art, die man Schaufler nennt, schaufelt den Boden bloß ab. Die dritte Art, die Anhäufer, streichen wie kleine Streichbretter die Erde von beyden Seiten an die Pflanzenreihen an.

Der erstern bedient man sich auf zähem gebundenem Boden immer zuerst. Wenn er im Frühjahre abgetrocknet ist, so überziehen einige das Feld erst mit einer scharfen Egge, und

lassen

lassen dann die Scarrificators durch die Reihen durchgehen. Andere kratzen, meines Erachtens zweckmäßiger, die Erde in den Zwischenräumen mit diesem erst auf, und eggen sodann das Feld über, um die aufgekratzten Erdklöße zu pülvern und zu vertheilen. Wenn die Erde dadurch locker geworden ist, so werden die Schaufler, und zuletzt die Anhäufer gebraucht.

Meines Erachtens kann man füglich das erste Behacken versparen, bis sich der erste Frühjahrstrieb einstellt. Alsdann aber ist die Lockerung der Erde gewiß von großer Wichtigkeit. Die Kronwurzeln können dann in die frische, mürbe Erde austreiben, und den Pflanzen zu stärkerer Bestaudung Kraft geben. Wenn die Pflanze recht im Treiben begriffen ist, so kömmt ihr augenscheinlich das Schaufeln sehr zu Statten. Sie bekommt dadurch zwar auf einige Tage einen Stoß, indem ihr die längeren ausgetriebenen Fadenwurzeln abgeschnitten werden, aber sie erholt sich bald um desto lebhafter, weil jede Pflanze, der die langen Wurzeln genommen sind, um desto mehr pinselförmige Saugwurzeln austreibt, wodurch sie hauptsächlich ihre Nahrung anzieht. Wird der Hauptstamm dadurch etwas zurückgehalten, so werden die Nebensprossen um desto mehr gestärkt; so

daß

daß sie mit jenem gleich kräftig in die Höhe gehen können. Es wird dasjenige dadurch verhindert, was man das Spitzstehen des Getreides nennt, und was als Vorbedeutung einer sehr mittelmäßigen Erndte jedem Ackersmann bekannt ist. Durch dieses Schaufeln wird dann zugleich das in den Zwischenräumen aufkeimende Unkraut zerstöret, und der Boden tiefer als durch die Auskratzer gelockert.

Wenn das Getreide in Halme schießt oder sich zu heben anfängt, so muß das Anhäufen geschehen. Dies giebt der Pflanze zuweilen wieder einen kleinen Stoß, wovon sie sich aber in 48 Stunden um desto lebhafter erholt, und nun, durch die frische Erde gestärkt, zum Wurzelaustriebe aus den höhern Knoten gereizt, kraftvoll mit allen Schüssen in die Höhe treibt.

Das Sommergetreide wird auf bindendem Boden, der sich leicht erhärtet und eine Borke annimt, so früh wie möglich und sobald man die Saatreihen deutlich sehen kann, flach aufgekratzt. Wenn die Pflanzen mehr erstarkt sind, und sich das Unkraut in seinen Saamenblättern zeigt, wird es ausgeschaufelt. Denn die Oberfläche beständig locker zu erhalten und das Unkraut in seinem ersten Entstehen zu vernichten, ist der Zweck, den man immer vor

Augen

Augen haben muß. Wenn es sich dann hebt und schosset, so werden die anhäufenden Eisen gebraucht, wodurch die Pflanzen frische nahrhafte Erde erhalten. In der Mitte der Zwischenräume aber kleine vertiefte Furchen entstehen.

Es haben einige die ungegründete Besorgniß, daß lockerer Boden durch das Behacken und Rühren der Oberfläche bey dürrer Frühjahrswitterung zu sehr austrocknen möge. Es ist aber vielmehr gewiß, und jeder kann sich durch aufmerksame Beobachtung davon überzeugen, daß Boden, der in der Oberfläche gelockert ist, bey mangelndem Regen viel länger feucht bleibt; vermuthlich weil er die in der Atmosphäre immer enthaltene Feuchtigkeit stärker anzieht; obwol er, wenn er mit Feuchtigkeit überhäuft ist, solche stärker verdunstet. Bey trockener Frühjahrswitterung zeigt das Behacken seine Wirkung am auffallendsten, und jede von Dürre leidende Frucht steht, wie alle aufmerksame Gärtner wissen, etliche Tage nach dem Behacken desto lebhafter.

Das eigentliche Anhäufen findet nur auf mürbem Boden Statt, auf ganz zähem muß man sich mit dem Aufkratzen und Schröpfen und mit dem Schaufeln begnügen. Das erstere

ist

ist dagegen bey lockerem Boden nicht nöthig, man braucht da nur zu schauseln und kann nachher wol zweymal anhäufen.

Ich habe das Anhäufen auf mürbem lehmigem Sandboden immer vortheilhaft gefunden. Manche, die aber von zäherem Boden sprechen, unter andern der erfahrne Driller Close, sind dagegen. Ich will das anführen, was dieser über die Operation des Pferdehackens im Commercial Magazine VII. 444 sagt:

„Das Aufkratzen und Pferdehacken erfor„dert einige Aufmerksamkeit und Beurtheilung. „Kein Korn muß früher aufgekratzt werden als „im Frühjahr. Man pulvere die Oberfläche, „indem man die Egge queer durch die Saat„reihen zieht, weil sonst die Kratzeisen Erd„schollen darüber herwerfen würden. Nach„dem dies geschehen, ziehe man die Kratzeisen „etwa einen Zoll tief durch, und komme in „demselben Zuge bis zur vollen Pflug„tiefe wieder zurück. Dann walze man das „Land mit einer schweren Walze; diese wird „dem Boden eine solche Erschütterung geben, „daß er 6 Zoll tief gepulvert wird, und den „zarten Wurzeln Raum verschaffe, sich in eine „schöne Lage von vegetabilischer Nahrung zu „verbreiten. Man muß sich hüten, in diesem

„jungen

„jungen Zustande der Pflanzen keine Erde an „sie hinan zu häufen, denn die Natur bildet die „Kronenwurzel immer in der vortheilhaftesten „Tiefe unter der Oberfläche. Wirft man Erde „hinan, so stöhrt man sie in ihrer Wirkung, und „der vegetabilische Instinct wird sie nöthigen, „frische Kronenwurzeln zu bilden. Ich habe „gesehen, daß der Fortgang der Vegetation „durch diese unvorsichtige Behandlung sehr zu„rückgehalten ist, und die Natur arbeitete mit „so großer Anstrengung gegen den Irrthum des „Menschen, daß sie drey Sätze von Kronenwur„zeln bildete, indem die untern abstarben, so „wie die obern Gelenke neue austrieben.“ [Dieses Absterben habe ich nicht bemerkt.] „Wenn „diese Operationen mit Beurtheilung vollführt „werden, so übertrifft der Nutzen alle Erwar„tung. Indem die Aufkratzer und die Walze „den Boden in Bewegung setzen, ohne die Erde „anzuhäufen, geben sie den Wurzeln Raum „sich auszudehnen, und befördern die Wirkun„gen der Natur. Die Bestaudung wird sich „sehr vermehren, und alle Schossen werden „zu gleicher Zeit zur Reife kommen. Erst dann, „wenn die Schüsse 6 bis 7 Zoll über der Erde „sind, kann das Anhäufen von Nutzen seyn.“

Freilich würde ich auch nicht eher anhäufen, als bis die Schüsse sich gehoben und einige Kno-

ten sich gebildet haben. Was das tiefe Aufkratzen anbetrifft, so kann es wol nur auf zähem Boden nutzbar seyn, und ich habe es nicht versucht.

Das Pferdehacken hat gar die Schwierigkeiten nicht, welches sich Unerfahrne dabey vorstellen, wenn anders der Acker dazu gehörig vorbereitet worden, und das Drillsäen in geraden und gleich-entfernten Linien verrichtet ist. Man muß nur zuvor die Pferdehacke genau untersuchen, und nachsehen, ob die Hackeisen in gehöriger Distanz stehen, und nicht etwa durch einen Zufall verbogen worden. Mit einem Stabe, worauf die erforderliche Distanz durch Kerben genau bemerkt worden, untersucht man den richtigen Stand der Hackeisen am sichersten, indem man solchen erst oben bey der Einkeilung, dann unten am Fuße anhält. Wer dies versäumt, kann freilich großen Schaden anrichten, und ganze Reihen weghacken. Wenn alsdann ein Hackeisen in der Mitte des Zwischenraums geht, so gehen alle darin. Man hat auch wol einen Stift gerade in der Mitte des Balkens, in welchem die Hackeisen eingekeilt sind, durch welchen man auf die mittlere Kornreihe visirt, und dann nur solchen Stift immer gerade auf derselben zu erhalten sucht. Man muß ferner ein Pferd von einem festen

und

und ruhigen Schritte dazu wählen, welches entweder von einem daneben gehenden Manne geführt, oder von einem darauf sitzenden Burschen, der ein gutes Augenmaß und Aufmerksamkeit hat, geleitet wird. Ist die Frucht noch niedrig, so schadet ihr der Auftritt des Pferdes durchaus nicht; ist sie höher, so tritt das Pferd gewöhnlich in die Zwischenräume und nimt die mittlere Kornreihe zwischen seine Beine. Auch ist ein zufälliger Auftritt ganz unbedeutend und unbemerklich. Sollte das Pferd einmal einen falschen Schritt machen, so hat es der Führer durch die Beweglichkeit des Hackenbalkens in seiner Gewalt, demselben auf den Augenblick entgegen zu wirken; immer ist aber ein solcher Fehler ganz unbedeutend.

Dies sey genug über die Methode und Manipulation der Drillkultur. Ich weiß nicht, ob ich verständlich genug für Den, der die Instrumente und ihre Handhabung nie gesehen hat, geredet habe. Ist dies nicht der Fall, so bleibt nichts weiter übrig, als sie selbst in ihrer Wirkung auf dem Acker zu sehen.

Wir gehen zu der wichtigen Frage über: ob die Drillkultur allgemein oder nur unter ge-

wissen Verhältnissen nützlich und dem Landwirthe vortheilhaft, oder unnütz und nachtheilig sey?

Wir müssen die Entscheidungsgründe dieser wichtigen Frage hauptsächlich von den Engländern zu entlehnen suchen, indem die in Teutschland angestellten Versuche und gefälleten Urtheile, gegen die große Masse der englischen Erfahrungen, und gegen die vielen daselbst angestellten Untersuchungen, höchst unbedeutend sind.

So sehr von dem größten Theile der Engländer die Drillkultur gerühmt, und ihr entschiedener Vorzug auch bey dem Bau des eigentlichen Getreides von einer großen Majorität anerkannt wird; so schnell sich diese Bauart, besonders in den lezten zehn Jahren, in allen den Districten, in allen großen und kleinen Wirthschaften, wo überhaupt Betriebsamkeit im Ackerbau herrscht, verbreitet; so finden sich doch immer noch einige Gegner derselben, und dies sind zu wichtige und zu verdienstvolle Männer, um sie zu übersehen, und ihre Stimme unter der großen Menge anderer nicht besonders zu vernehmen. Es sind — Gumphry Marshall und Arthur Young!

Marshall

Marshall geht in seiner Wirthschafts-Beschreibung über die Drillkultur, wenn er ihrer erwähnen muß, leicht weg. In den Grafschaften, die er vorher beschrieb, Norfolk, Yorkshire, Gloucester und den mittelländischen und westlichen Grafschaften, war zu der Zeit, wie er sie beschrieb, die Drillkultur in den Wirthschaften der gemeinen Farmers, welche er nur beobachtete, selten und nur als Ausnahme eingeführet. Aber in seinem lezten Werke über den südlichen Theil Englands konnte er sie nicht übergehen, weil sie sich in Kent, Surrey und Sussex so sehr verbreitet hat, und hier erklärt er sich sehr entschieden gegen selbige, in Ansehung des eigentlichen Getreides.

Seine Haupteinwürfe sind folgende:

Erstlich, sie könne das Unkraut nicht unterdrücken, vielmehr werde dasselbe in den freien Zwischenräumen in seinem Wachsthume dadurch begünstigt, wogegen bey dicht gesäetem Getreide in einem kraftvollen Boden dieses oft die Oberhand über jenes behalte. Die Pferdehacke, deren man sich bey dem Getreide nach der neuen Drillmethode bediene, sey nicht wirksam genug, das Unkraut zu zerstören, wie er mehrmals gesehen habe. Manche Drillisten verließen sich indessen darauf, und versäumten an-

andere zweckmäßigere Hülfsmittel, den Acker davon zu reinigen. Es komme ihm vor, als wenn ein Landwirth absichtlich allerley Unkrautssaamen, von Hedderich, Radel, Diesteln, Dockenarten u. s. w., unter seine Saat mischen, diese dünner auf dem Acker aussäen wollte, um das Unkraut hernach heraus zu hacken und dadurch der Frucht mehr Platz zu verschaffen. Ist es nicht einerley, sagt er, Unkraut unter das Saatkorn, oder Saatkorn unter das im Boden liegende Unkraut zu mischen?

Zweytens. Das Behacken befördert offenbar den Wachsthum der Pflanze und ihrer Blätter; aber indem es die Pflanze in ihrer Jugend zu einem so lebhaften Triebe reizt, läßt sich da nicht annehmen, daß es ihre Lebenskraft erschöpfe, so daß es ihr nachher daran fehlt, wenn sie ihr Korn reifen soll? Wir haben gesehen, daß das starke Bearbeiten des Hopfengrundes zwar auf Boden von großer Kraft, und bey sehr günstiger Witterung, ausserordentliche Erndten gegeben hat; aber wir haben auch bemerkt, daß auf minder reichem Boden, und bey minder günstiger Witterung, der Hopfen in seinen Spitzen um so schwindender wurde und um so weniger ansetzte, je mehr er bearbeitet und dadurch in die Höhe getrieben war.

Drittens. Alle Arten von Gewächsen, zu welchen die Hülsenfrüchte gehören, die ihre Fruchtzweige nach den Seiten zu austreiben, setzen um so stärker an, je freiere Zwischenräume sie haben; aber alles Getreide, Weitzen, Gerste, Hafer, was seine Frucht auf der Spitze seines Halms trägt, brauche diesen Zwischenraum nicht, müsse vielmehr den Boden gleichmäßig bedecken, damit die Halme dicht an einander sich empor drängen, und die Hauptkraft der Pflanze zur Bildung der Aehre verwandt werde. Daher ist das Drillsäen Gewächsen jener Art so vortheilhaft, zumal da sie in weiteren Zwischenräumen eine wirksame Bearbeitung des Bodens zulassen, und dadurch die Braache vollkommen ersetzt wird. Bey dem Getreide hingegen sey es unnütz und schädlich, sowohl für die darauf stehende, als für die folgende Frucht.

Viertens. Es sey wahr, daß er manche Fälle von sehr reichen Erndten und sehr reinem Boden nach dem Drillen und Pferdehacken bemerkt habe. Aber in diesen Fällen wäre das Land sehr gut vorbereitet gewesen, und wenn man es breitwürfig besäet und in seinem Wachsthume ungestört gelassen hätte, so könne mögli cher Weise (it is possible) eine noch bessere Erndte darauf erfolgt seyn.

Dies

Dies ist der Sinn seiner Einwürfe in ihrer größten Stärke vorgetragen aus the Rural Economy of the Southern Counties II. 16. Bestimmte Erfahrungen gegen die Drillkultur führt er nicht an, einen einzigen Fall ausgenommen, wo das Behacken das Unkraut nicht überwältigen konnte.

A. Young hatte, wie ich schon erwähnt habe, unglücklich ausgefallene Versuche mit der Tullschen Methode gemacht, und hat seitdem unverkennbar eine leidenschaftliche Animosität gegen alles Drillen beybehalten. Zuweilen, wenn er durch den Anblick der prächtigen gedrilleten Saaten auf seinen Reisen (z. B. auf der Reise in den südlichen Grafschaften, die er im 30sten Bande der Annalen beschreibt, so wie auch in der, die im 22sten Bande enthalten ist) vom Vortheile des Drillens sich überzeugt zu haben scheint, sagt er zwar: seine Einwürfe dagegen bezögen sich nur auf die ältere Methode; sobald er sich aber von dem Eindruck erholt hat, so sagt er wieder: „meine Meynung über Drill-Wirthschaft im Allgemeinen hat sich nicht geändert: ich glaube, daß die Wurfsaat beym Getreide vortheilhafter ist.“ Im Jahre 1796 war er auf einer Reise durch Sussex entzückt über die schönen gedrilleten Felder, die er bey mehreren, besonders bey Herrn

Herrn Exter — welcher, um den Unterschied zu zeigen, mitten in dem gedrilleten Felde immer ein Stück breitwürfig gesäet hätte — antraf. In demselben Bande beschreibt nun Exter seine Erfahrungen und comparativen Versuche mit dem Drillen, und Young fügt in einer Note hinzu: daß er freilich Augenzeuge davon gewesen sey, aber doch bey seiner Meynung gegen das Drillen beharre. Es ist wirklich ein merkwürdiges, moralisches Phänomen, wie dieser scharfsinnige, forschende Mann zuweilen für oder gegen eine Sache eingenommen seyn kann, und sich dann drehet und wendet, um seine Meynung nicht aufzugeben.

Einer der wichtigsten Gründe, den er gegen das Drillen anführt, ist der: daß mehrere es lebhaft angefangen, Anfangs sehr gerühmt und es doch wieder aufgegeben oder sehr eingeschränkt hätten. Vor allen stützt er sich auf Lewis Majendie, einem sehr aufgeklärten und betriebsamen Landwirth. Im 23sten Bande der Annalen sagt er: „Wie ich Herrn Majendie nach seinen gedrilleten Saaten fragte, „schüttelte er den Kopf und gestand aufrichtig, das Drillen sey in seiner Meynung so gesunken, daß man es vermuthlich auf seinen „Aeckern nicht mehr sehen werde, ausgenommen vielleicht in einer ganz besondern Absicht.

Man

„Man kann hieraus ein allgemeines Resultat „ziehen; und wenn ein Herr, der eine ganz „besondere und genaue Aufmerksamkeit auf diese „Vorrichtung verwandt hat, der sehr glücklich „darin war, in Hinsicht des Ertrages, der sel„ten vom Hause abwesend ist, und der es mit „vorzüglicher Einsicht vollführte, wieder auf„giebt — wenn es nicht Verdienst genug hat, „um sich bey einem solchen Manne zu erhalten: „so müssen wir an seinem allgemeinen Vorzuge „zweifeln; was auch immer in besonderen Fäl„len zu seinem Vortheil angeführt werden „mag." — So giebt es auch noch mehrere andere von minderer Wichtigkeit, die es versucht und doch wieder aufgegeben haben.

Was Young sonst mit Grunde dagegen anführt, beschränkt sich hauptsächlich darauf, daß es ohne große Aufmerksamkeit und Fleiß oft nachtheilig ausfallen müsse, folglich nur für höchst aufmerksame und thätige Wirthe, auf einem sehr gut bearbeiteten, reinen und abgewässerten Boden anwendbar sey. Unter diesen Voraussetzungen aber werde man ohnehin sehr reiche Erndten, dabey aber auch so viele Geschäfte und Gegenstände der Aufmerksamkeit haben, daß man sich des Drillens und Pferdehackens des Getreides gern entübriget sähe. Zudem passe es nicht in das anerkannte beste

Feld-

Feldsyſtem, welches ſolche Wirthe vor allem wählen würden. Der Klee könne des Pferdehackens wegen nicht gut, wenigſtens nicht früh genug, unter das gedrillete Getreide geſäet werden, und das Drillſäen auf der umgepflügten Kleeſtoppel ſey äuſſerſt beſchwerlich. Es ſey folglich bey der vierfeldrigen Wechſelwirthſchaft durchaus nicht paſſend. Endlich müſſe das Geſpann, um das Drillen und Pferdehacken zu einer Zeit, wo es doch genug Geſchäfte gebe, zu verrichten, beträchtlich vermehret werden. Nur wenige Drillwirthe getraueten ſich zu behaupten, daß ſie mit demſelben Geſpanne ausreichten, womit ſie, ohne zu drillen, ausreichen würden. Einige geſtanden mir, daß man auf 10 Pferde, andere ſogar auf 6 Pferde, eins mehr halten müſſe. Wenn die Arbeit des Drillens und Pferdehackens, nach dem gewöhnlichen Anſchlage der Arbeit, zwar nicht hoch zu ſtehen komme; ſo ſey ſie doch ſehr theuer, wenn man beſonderes, ſonſt überflüſſiges, Geſpann darum halten müſſe, weil deſſen Erhaltung durch den etwanigen höheren Ertrag unmöglich bezahlt werden könnte. Die Erſparung des Saatkorns ſey dagegen unbedeutend mißlich und werde von verſchiedenen Drillwirthen, beſonders dem Vater der neueren Drillmethode, Ducket, abgeleugnet. Bey einem kraftvollen

und

und gut kultivirten Boden könne man auch bey der Wurfaussaat viel Saatkorn ersparen.

Wenn ich die Einwürfe dieser beyden Männer gegen die Drillkultur angeführt habe, so habe ich alles angeführt, was sich mit einigem Grunde dagegen sagen läßt. Sie verdienen eine reifliche Erwägung.

Daß das Drillen, oder vielmehr das dadurch vorbereitete Pferdehacken, das Unkraut in einem unreinen Acker nicht überwinden könne, habe ich schon gesagt. Vielmehr kann das Unkraut ärger dabey Ueberhand nehmen, wie bey dichter Wurfsaat, wenn das Pferdehacken etwas über den rechten Zeitpunkt verschoben wird; und das kann bey einem nicht abgewässerten Acker gar leicht geschehen. Aber eben deshalb machen auch alle gründliche Vertheidiger des Drillens eine möglichste Reinigung des Ackers durch Braachen, Erstirpator oder zweckmäßige Fruchtfolgen, so wie die Trockenlegung desselben, zur unerläßlichen Bedingung seines glücklichen Erfolgs. Da aber eine völlige Vertilgung des Unkrauts fast eine Unmöglichkeit ist, so hat es doch keinen Zweifel, daß durch das Pferdehacken eine große Menge von Unkrautpflanzen zerstört wird, die sonst aufgewachsen wären, nachdem ihr Saamen einmal

in

in die Lage, worin er keimen kann, gebracht worden. Wachsen dann in den Reihen des Getreides, oder dicht an denselben, noch einige auf, so erleichtert wirklich der Reihenstand das Ausziehen um das Zehnfache. Man wird fast von selbst dahin geführt, es thun zu lassen, wenn man Kinder dazu haben kann, weil es so leicht geschiehet, und so kann es beynahe nicht fehlen, daß der mäßig reine Acker durch das Drillen rein erhalten und immer reiner werde: wie dies denn auch die Erfahrung allenthalben gelehret hat.

Marshalls zweyter Grund gegen das Drillen hat etwas sehr paradoxes, und widerspricht allen Beobachtungen über Pflanzenwachsthum. Je stärker und lebhafter der Wachsthum der Pflanze in Blättern und Zweigen ist, desto stärker ist allemal ihre Fruchtansetzung, wenn sie anders nicht durch irgend ein fremdes feindseliges Ereigniß gestört wird. Der Pflanzenkeim, der individuelle Organismus einer Pflanze, hat nicht eine bestimmte Masse von Lebensthätigkeit, die erschöpft werden kann, bevor die Pflanze ihren Zweck erreicht hat. Durch lebhaftere Vegetation wird vielmehr ihre Kraft vermehrt, verstärkt; wenn sich anders keine Krankheit bey ihr entspinnet, wie freilich durch Ueberreitzung ihrer Lebens-

thätig-

thätigkeit geschehen kann. Aber eine solche Ueberreitzung giebt das Behacken, aller Erfahrung nach, nicht. Möglich freilich ist es, daß gewisse Pflanzen von gewissen atmosphärischen Einflüssen um so mehr leiden, je saft- und kraftvoller sie sind. Aber weit häufiger finden wir, daß starke — nicht gaile, getriebene, verbleichte — zumal der Luft und dem Lichte recht ausgesetzte Pflanzen, nachtheiligen atmosphärischen Einwirkungen, besonders dem Froste, kräftiger widerstehen, wie schwache. Beym Froste bezeugen dies unzählige Erfahrungen. Daß Bäume manchmal keine Fruchtknospen ansetzen, weil sie zu stark in Blätter und Zweige treiben, gehört nicht hierher; denn die Bestimmung eines Baums ist nicht in einem Jahre vollendet, wie die einer Getreide-Pflanze.

Den für mich entscheidendsten Beweis von der Wirksamkeit des Pferdehackens, der Saat, selbst der kranken, aufzuhelfen, hatte ich im Jahre 1802 bey mißrathenem Hafer. In diesem Frühjahre war guter Hafer in dieser Gegend so äusserst selten geworden, daß er für keinen Preis zu haben war. Man hatte starken schweren Schiffhafer, der aber mulstrig und den Pferden sehr nachtheilig war. Ein Kornhändler versicherte mich, daß dieser Hafer von Vielen zur Aussaat genommen würde, und daß

er

er vortrefflich liefe. Ich verſuchte ihn, und fand, daß er ſehr gut keime. Alſo ließ ich mich verleiten, von dieſem graskörnigen Hafer drey Morgen durch Wurf und drey Morgen durch die Maſchine auszuſäen. Er lief, bekam gehörige Blätter, aber nun blieb er ſtehen und ſchoß gar nicht oder ſchwach in Halme. Mein durch Wurf ausgeſäetes Feld überwuchs von Hedderich, und ich ließ es abfuttern. Mehrere in hieſigem Stadtfelde ließen ihren Hafer von derſelben Saat ſtehen, und er mißrieth ſo ganz, daß ſie kaum die Ausſaat, und dieſe in lauter leichten, mehlleeren Körnern wieder erhielten. Den gedrilleten Hafer ließ ich gewaltig pferdehacken, noch nachdem ſchon die Rispen ſich völlig gebildet hatten und aufzublühen anfiengen, um wenigſtens das Unkraut möglichſt zu zerſtören. Er blieb dünne, aber machte ſtarke Halme und ſetzte Körner an, ſo daß ich doch von drey Morgen noch 78 Himten ausdroſchen ließ und ein ganz leidliches Korn erhielt. Da aus dem breitwürfigen, auf kräftigerm Lande, wie das meinige, gar nichts wurde, ſo kann dieſer Erfolg durchaus nur dem ſtarken Pferdehacken zugeſchrieben werden.

Ehe ließe ſich beſorgen — und dieſen Einwurf habe ich mir ſelbſt gemacht —, daß durch die ſtärkere Vegetation und die reichere Erndte, welche

welche das Pferdehacken bewirkt, der Boden auch stärker vom vegetabilischen Nahrungsstoff erschöpfet werden möge. Es sey, daß die Pflanzenwurzeln durch das Behacken zur Anziehung des Nahrungsstoffes stärker gereitzt, oder daß dieser ihnen näher gebracht, oder daß durch stärkere Anziehung des Sauerstoffs die gewasserstoffte Kohle zum Uebergang in den Pflanzenkörper geschickter gemacht werde — genug, es scheint, als müsse dem Boden mehr entzogen werden, je reicher die Erndte ist, die er giebt. Ich habe also auch hierauf bey meinen Versuchen meine Aufmerksamkeit gerichtet, habe aber jene theoretische Vermuthung nicht bestätiget, habe vielmehr das Gegentheil gefunden. Das Land, worauf ich immer gedrillete Früchte bauete, hat sich länger in Kraft gehalten, als das, worauf breitwürfig gesäet wurde. Auf ein Feld, was nach einer Düngung Kartoffeln, Gerste, Klee, Rocken und Haser, sämmtlich gedrillet, sehr reichlich getragen hatte, säete ich im Herbst 1802 Rocken breitwürfig, um ihn im Frühjahr abzufuttern. Ich konnte ihn nicht bezwingen; es schoß ein Theil in Aehren und blieb stehen. Ich machte meine Schüler aufmerksam auf den Erfolg, den ich mir schlecht dachte. Aber dieser Streifen trug Rocken, welcher dem nichts nachgab, der dicht nebenan in die Stoppel des gut gedüngten Hafers, nach

der

der Gewohnheit meiner Feldnachbaren, gesäet war. Diese und mehrere Erfahrungen bey meinen comparativen Versuchen über das Drillen, haben mich überzeugt, daß der Boden dadurch nicht stärker erschöpft werde. Ziehen also die Pflanzen und der Boden vermittelst des Pferdehackens mehrere Nahrungstheile aus der Atmosphäre, oder wird der stärkere Körner-Ertrag nur von denen Stoffen hervorgebracht, die sonst das Unkraut aus dem Boden zog? Allgemein dünge ich schwächer und seltener, wie meine Nachbaren durch den Stadtdünger thun können, aber mein Boden bleibt ungeachtet der größeren Erndten in mehrerer Kraft, was aber freilich nicht allein dem Drillen, sondern auch der sonstigen besseren Bearbeitung zugeschrieben werden muß.

Marshalls dritten Einwurf: daß halmtragende Früchte die Aehren an ihrer Spitze desto stärker hervortreiben würden, je dichter sie stehen, widerlegt die Erfahrung auf jedem Felde. Die Halme, die unten am stärksten sind, haben die vollständigsten Aehren, und diejenigen Pflanzen, welche, unter übrigens gleichen Umständen, am meisten Raum haben, sind die stärksten und fruchtreichsten. Am Rande der Furche, wo sich die Pflanzen wenigstens nach der einen Seite ausdehnen konnten, findet man

die körnerreichsten Aehren. Wer aber ein gehörig gedrilleres mit einem breitwürfigen Felde vergleicht, wird nicht einen Augenblick Anstand nehmen, den Aehren des ersteren den Vorzug zuzuerkennen; wenigstens ist mir noch kein Zweifler an Drillkultur vorgekommen, der dies nicht willig gethan hätte, obwol manche beym oberflächlichen Anblick die Halme minder dichtstehend zu finden glaubten.

Marshalls vierter Einwurf gründet sich auf eine Möglichkeit und verdient also kaum eine Widerlegung, da Unmöglichkeiten zu erweisen, bey Dingen dieser Art nicht gefordert werden kann. Allein die unzählig vielen comparativen Versuche beweisen wenigstens, daß es nicht wahrscheinlich sey, auf vollkommen vorbereitetem Acker durch Wurfaussaat jemals die Erndten zu erlangen, die man von gehörig bearbeiteter Drillsaat erhält.

Sie sind unzählbar, diese comparativen Versuche, welche man seit etlichen und dreißig Jahren in England über den Vorzug der Wurf- und Drill-Aussaat angestellt hat. Die Londoner Societät, zur Aufnahme der Künste, Manufacturen und des Handels, hat sich, von ihrer Entstehung an, in ihrer den Ackerbau betreffenden Abtheilung vorzüg-

züglich damit beschäftigt, vergleichende Versuche hierüber durch Prämien zu befördern. Die Versuche, welche auf die Prämie Anspruch machen wollten, mußten mit möglichster Genauigkeit angestellt und durch viele Zeugen vom Anfange bis zu Ende bestätigt seyn. Alle diese Versuche sind zum Vortheil der Drill-Aussaat ausgefallen. Man findet einen Theil derselben, in dem Auszuge der Transactionen dieser Societät, auszugsweise von Geißler übersetzt. Eine der wichtigsten und angesehensten landwirthschaftlichen Societäten zu Bath hat gleiche comparative Versuche in großer Menge anstellen lassen, die in ihren herausgegebenen Schriften enthalten sind, und alle sind entscheidend zu Gunsten des Drillens. Sehr viele andere Societäten des Ackerbaues haben die Sache ebenfalls experimentalisch betrieben und gleichen Erfolg gehabt. Die Societät von Hampshire hat die Untersuchung neuerlich auf die gründlichste Weise betrieben, indem sie zwey Farms von möglichst gleichen Verhältnissen, jeden zu 250 Pfund Pacht, den einen zur Warf-, den andern zur Drillsaat einrichtete und betreiben ließ. Da dieser Versuch aber erst seit 1800 angefangen ist, so wissen wir noch nichts darüber, als daß bey Abnahme der lezten Rechnung der Drill-Farm einen weit höhern Ertrag gegeben hatte. Eine unzählige Menge von

Privat-Personen haben Versuche angestellt und sie in periodischen Schriften oder in besonderen Abhandlungen bekannt gemacht, die sämmtlich zum Vortheil der Drillkultur — meines Wissens nicht ein einziger dagegen — ausgefallen sind. Unter andern hat ein gewisser Amos eine Abhandlung „on the Theory and Practice of the Drill-Husbandry" herausgegeben, welche mir erst seitdem merkwürdig geworden ist, da ich erfahren habe, daß er Verwalter bey einem Principal war, nämlich bey dem Major Cartright zu Broderstoft, welcher sich als entschiedener Gegner des Drillens erklärt hatte, unter dessen Augen er diese Versuche anstellte und den er dadurch vom Gegentheil überzeugte. Da diese Versuche in dieser Hinsicht selbst in England unter die merkwürdigeren und entscheidenderen gezählt werden, so wähle ich sie unter vielen andern aus, um sie meinen Lesern mitzutheilen.

Ich muß dabey bemerken, daß dieser Amos sich seine eigene Drillmaschine erfand, eine Pferdehacke aber gar nicht besaß, und die Arbeit des Behackens mit einer sogenannten Brustschaufel oder Brustpfluge verrichten ließ; einer gewöhnlichen Gartenschaufel, mit einem steifen starken Stiel, der

oben

oben einen Queerſtiel (Strebe) hat, welchen man vor die Bruſt ſetzt, mit beyden Händen anfaßt und ſo im Fortſchreiten damit ſchaufelt. An der Schaufel ſelbſt iſt ein Queer-Eiſen ſchräg angebracht, welches die abgeſchaufelte Erde ſeitwärts ſtreicht und an die Gewächsreihen anhäuft. Ein Inſtrument, deſſen ſich die Gärtner in England häufig bedienen.

Ich theile indeſſen nur die volle Berechnung des erſten Verſuchs mit; von den übrigen blos das Reſultat.

Versu

Auf schwarzem steifen Lehmbode

1 Acre gedrillt:

1783.		Pfd.	Sch.
März, den 6.:	Aus dem Grase zu pflügen	0	5
den 10.	Fünfmal zu eggen, einmal zu walzen . .	0	3
	Auf 8 Zoll Entfernung und 2 Zoll tief zu drillen	0	0
	Zu eggen . . .	0	0
	12 Peks Einsaat .	0	9
April, den 20sten:	Zu walzen . .	0	0
May, den 14ten:	Mit der Brustschaufel zu bearbeiten . .	0	2
Junius, d. 5ten:	Dasselbe zum 2ten Male	0	2
	Zu handhacken .	0	1
	Landzins ꝛc. . .	1	1
		2	5
Septemb. den 19ten:	Ertrag 56 Bushel à 2 Sch. 3 P.	6	6
	Vortheil	4	1

it Hafer.

er Acre zu 20 Schilling Pacht.

1 Acre breitwürfig;

783.		Pfd.	Sch.	P.
März, den 6ten:	Zu pflügen . .	0	5	0
den 10ten:	Achtmal zu eggen .	0	4	0
	16 Peks Einsaat .	0	12	0
	Zu säen . .	0	0	3
April, den 20sten:	Zu walzen . .	0	0	6
May, den 24sten:	zu handhacken . .	0	2	6
Junius, d. 15ten:	Desgleichen zum 2ten Male . .	0	3	0
	Landzins ꝛc. .	1	1	0
		2	8	3
Sept., den 19ten:	Ertrag 50 Buschel à 2 Sch. 2½ P.	5	6	3
	Vortheil	2	18	0
	Uebergewicht des gedrillten	1	3	0

Sommerrübsaat nach dem Hafer:

	Pfd.	Sch.	P.
Die Erndte der gedrilleten ward geschätzt zu	4	0	0
Der Vortheil	0	7	0
Die Erndte der breitwürfigen geschätzt zu	3	16	0
Der Vortheil	0	5	3
Uebergewicht der gedrilleten	0	1	9

Gerste nach der Rübsaat:

Erndte der gedrilleten	8	14	0
Vortheil	5	10	0
Erndte der breitwürfigen	7	13	0
Vortheil	4	4	9
Uebergewicht der gedrilleten	1	5	9

Bohnen nach der Gerste:

Ertrag der gedrilleten	6	6	0
Vortheil	3	16	6
Ertrag der breitwürfigen	5	5	0
Vortheil	2	15	3
Uebergewicht der gedrilleten	1	1	3

Weitzen

Weitzen nach den Bohnen:

	Pfd.	Sch.	P.
Ertrag des gedrilleten . .	9	18	0
Vortheil	7	6	2
Ertrag des breitwürfigen . .	8	5	0
Vortheil	5	11	9
Uebergewicht des gedrilleten .	1	14	5

Rüben auf einem leichten sandigen Lehm, ein Acre zu 18 Schilling Pacht:

Die Erndte der gedrilleten geschätzt	3	15	6
Vortheil	0	11	6
Die Erndte der breitwürfigen geschätzt	3	3	0
Vortheil	0	2	9
Uebergewicht der gedrilleten .	0	8	9

Gerste nach den Rüben:

Die Erndte der gedrilleten .	9	1	0
Vortheil	6	3	10
Die Erndte der breitwürfigen .	8	4	6
Vortheil	5	6	0
Uebergewicht der gedrilleten .	0	17	10

Klee nach der Gerste:

Vortheil des gedrilleten . .	7	12	6
Vortheil des breitwürfigen .	7	2	0
Uebergewicht des gedrilleten .	0	10	6

Weißen nach dem Klee:

	Pfd.	Sch.	p.
Vortheil des gedrilleten .	8	6	6
Vortheil des breitwürfigen .	6	16	9
Uebergewicht des gedrilleten .	1	9	9

Kartoffeln auf leichtem ſandigen Lehm, 1 Acre zu 20 Sch. Pacht. (Als vergleichender Verſuch zwiſchen der Bearbeitung mit der Pferde- und Handhacke.)

Ertrag der gepferdehackten .	16	13	4
Vortheil	10	10	4
Ertrag der behandhackten .	14	0	0
Vortheil	6	16	6
Uebergewicht der gepferdehackten	3	13	10

Gerſte nach den Kartoffeln:

Ertrag der gedrilleten . .	9	16	8
Vortheil	6	15	8
Ertrag der breitwürfigen .	8	3	4
Vortheil	4	19	1
Uebergewicht der gedrilleten .	1	16	7

Klee nach der Gerste:

	Pfd.	Sch.	P.
Vortheil des gedrilleten . .	6	7	0
Vortheil des breitwürfigen .	5	13	6
Uebergewicht des gedrilleten .	0	13	6

Weitzen nach dem Klee:

Ertrag des gedrilleten . .	10	19	0
Vortheil	3	10	6
Ertrag des breitwürfigen .	9	3	0
Vortheil	6	15	6
Uebergewicht des gedrilleten .	1	16	0

Versuch mit Kohl, als Vergleichung zwischen Pferdehacken u. Handhacken, auf steifem schwarzen Lehm, der Acre 20 Sch. Pacht.

Die Erndte des gepferdehackten	10	0	0
Vortheil	5	11	0
Die Erndte des behandhackten	8	4	0
Vortheil	3	0	9
Uebergewicht des gepferdehackten	2	10	9

Man findet diese Versuche auch ausgezogen in the New Farmers Calendar. London 1801. 297.

Die

Die im Hannöverschen gemachten Versuche habe ich im 1sten Th. dieses Werks, und die Fortsetzung der Wittenburgischen in den Annalen der Niedersächsischen Landwirthschaft, 1sten Jahrg. 2tem St. S. 409, angegeben.

Meine seit 8 Jahren angestelleten eigenen comparativen Versuche haben mir bey Rocken, Gerste und Hafer immer ein ganz entschiedenes Uebergewicht im Maaße des Getreides, noch mehr aber in der Güte und Schwere des Getreides, gegeben. Letzteres war besonders in Ansehung der zweyzeiligen Gerste sehr merkwürdig, da im Durchschnitt von der breitwürfigen der hiesige Himten 36 Pfund, von der gedrilleten 42½ Pfund wog. Da diese Versuche in mehrerer Hinsicht angestellet wurden, so würde es hier von der Sache zu weit abführen, wenn ich sie ausführlich erzählte, was doch geschehen müßte, um das Resultat klar darzustellen. Die Frage wegen des höheren Ertrages des gedrilleten Getreides im Korne, ist jetzt gewiß so entschieden, wie irgend eine Wahrheit im Fache des practischen Ackerbaues entschieden seyn kann, und scheint mir keiner vergleichenden Versuche weiter zu bedürfen.

Auch wird wol ein jeder Unbefangener, der Pflanzenwachsthum und Gartenkultur mit einiger

ger Aufmerksamkeit beobachtet hat, und dadurch von dem Vortheile einer gehörigen Legung des Saamens, der Tiefe und der gleichmäßigen Vertheilung nach, von dem Vortheile einer beständigen Auflockerung und frühzeitigen Vertilgung des Unkrauts überzeugt worden ist, schon im voraus sich sagen können, daß gehörige Drillkultur, auf dazu geeignetem Boden und mit zweckmäßigen Instrumenten, im Durchschnitt größere Erndten geben müsse, als die so vielen Zufälligkeiten unterworfene, und nachher sich selbst überlassene Wurfaussaat.

Allein durch die unleugbar höhere Production, welche die Drillkultur giebt, ist die Frage noch nicht entschieden, ob sie für den Landwirth im Allgemeinen oder nur unter gewissen Verhältnissen vortheilhaft sey, und wie dann diese Verhältnisse, unter welchen diese Kultur vortheilhaft oder nachtheilig seyn kann, zu bestimmen sind; denn eine jede höhere Production ist nicht jedesmal mit höherm Vortheil für den Landwirth verbunden, kann ihm vielmehr reellen Nachtheil bringen, und zwar nicht bloß in dem Fall, daß die Kosten dabey überwiegend wären, sondern auch dadurch, daß sie in das Ganze der Wirthschaft nicht gehörig eingreift, Aufenthalt und Stockungen darin veranlaßt

anlaßt und anderen Zweigen dadurch um so nachtheiliger wird.

Hierauf beziehen sich ohne Zweifel A. Youngs Gegengründe gegen die Drillkultur, und sind deshalb allerdings von weit größerem Gewichte, als Marshalls theoretische Gründe.

Es erhellet aber schon aus dem, was die größten Vertheidiger der Drillkultur selbst darüber sagen, daß sie nicht allgemein anwendbar sey, und daß kein vernünftiger Mann sie jedem Landwirthe ohne Unterschied empfehlen könne. Sie gehört auf die höchste Stuffe der Ackerkultur, und nur derjenige kann bey dem Ackerbau, wie bey jeder andern Sache, sicher gehen, der von einer Stuffe auf die andere tritt und keine überspringt.

Wir haben schon gehöret, daß der Acker entweder mit Wasserabzügen genugsam versehen, oder in verhältnißmäßige Beete aufgepflügt seyn und, wie sich versteht, Hauptgraben mit gehörigem Gefälle haben müsse. Bey einem im Frühjahr und Sommer der Nässe noch unterworfenen Acker ist die Drillsaat vielleicht noch größeren Gefahren, wie die gewöhnliche, ausgesetzt. Die Ackerkrume muß schon

eine

eine Tiefe von wenigstens vier Zoll haben, und so weit von Düngerstoffen durchdrungen seyn. Nicht hochgewölbte, noch weniger die mit sogenannten Eselsrücken verunstalteten Beete, schikken sich dazu. Und so sind auch alle Unebenheiten, Vertiefungen und Erhöhungen, einer gehörigen Drillkultur sehr entgegen. Daß der Acker zu einem gewissen Grade der Reinheit vorher gebracht, und wenigstens von Quecken und Wurzelunkraut befreyet seyn müsse, wird unbedingt gefordert.

Wenn andere Getreidefelder, nachdem sie gehörig bestellt worden, nun bis zur Erndte ohne erhebliche Aufmerksamkeit sich selbst überlassen sind, so müssen gedrillete häufig nachgesehen und durchgegangen werden, um den glücklichsten Zeitpunkt zum Pferdehacken, den man ungestraft nie übergehen läßt, zu treffen. Der Wirthschafter muß den festen Willen haben, die Kultur aufs Vollkommenste auszuführen, die Saat, bis sie in die Aehren schießt, aufs Genaueste beobachten und zu gehöriger Zeit die zweckmäßigsten Anstalten mit festem Entschlusse treffen; den Operationen — wenigstens Anfangs — selbst beywohnen, die tüchtigsten Leute dazu auszuwählen, sie belehren, gegen Fehler warnen, kurz Alles dirigiren. Wer daher einen unthätigen, unüberlegenden,

oder

oder der Sache gar abgeneigten Verwalter hat, der bleibe ja davon. Das Drillen wird ihm, statt größerer Erndten, geringere geben; statt seinen Acker zu verbessern, ihn verwildern.

Aber Wille, Kenntniß und Thätigkeit sind noch nicht genug: man muß auch die Zeit dazu haben. Wenn in einer Wirthschaft noch viele andere Verbesserungs-Arbeiten vorfallen, die eine genaue Aufmerksamkeit erfordern; so sind diese mehrentheils wichtiger für das Ganze und für den Capital-Werth des Guts, als der höhere Ertrag einer gedrilleten Erndte. Hier sind noch andre Stuffen, die betreten werden müssen, bevor man sich zur höchsten Ackerkultur erhebt.

Allgemein betriebene Drillkultur findet nur in einer Wirthschaft statt, die schon in volle runde Ordnung, in regelmäßige Organisation versetzt ist, so daß nur noch wenig ausserordentliche Geschäfte, welche die Aufmerksamkeit vom Feldbau abziehen, dabey vorfallen; oder die Ausrichtung derselben muß in eine Zeit treffen, wo das Pferdehacken vollendet ist. Dies ist gewöhnlich um Johannis, und deshalb trifft die eigentliche Pferdehacken-Arbeit einen Zeitpunkt, der von gewöhnlichen Wirthschaftsgeschäften ziemlich frey ist.

Bey einem sehr kärglich eingerichteten Gespann findet diese Kultur nicht Statt, es sey denn, daß man fremde Pferde zu gewissen Zeiten haben könne. Das Behacken des Wintergetreides trifft mit der Frühjahrs-Bestellung zusammen, und diese erfordert täglich auf neun Morgen ein Pferd und einige Menschen beym Drillen mehr. Dagegen kommt aber bey dieser Bestellungsart folgendes sehr zu Statten: man kann den Acker durch den Pflug früher — zur Haser-Aussaat auf jedem nicht gar zu bindenden Boden im Herbste völlig, zur Gerste wenigstens halb — vorbereiten. In den vorbereiteten Acker kann dann die Saat bey günstiger Witterung sehr schnell eingedrillet werden. Allemal bereite ich das Haferfeld auf ziemlich bindendem lehmigen Sandboden im Herbste völlig vor, lasse im Frühjahr nur eggen, ihn ein- oder zweymal mit dem Erstirpator überziehen und dann drillsäen; gewinne also dabey sehr viele Zeit im Frühjahre. Auch bey der Gerste habe ich dasselbe mit dem glücklichsten Erfolge gethan; es versteht sich aber, nur auf solchem Acker, der im vorigen Sommer durch das Pferdehacken der Wurzelgewächse fein verarbeitet war. Auf einem mürben Boden also — denn zäher strenger Boden erfordert immer eine starke Anspannung — bedarf es bey einer gut eingerichteten Oekonomie, beson-

ders bey unserm Fruchtwechselsystem, keines stärkeren Gespannes, als zur energischen Betreibung des Ackerbaues ohnedas nöthig wäre. Bey anderen Wirthschaftsarten muß man nothwendig nach der Folgenreihe der Arbeiten seinen Ueberschlag machen, und ausmitteln, ob man von der Mitte Aprils bis Johannis die nöthigen Pferde zum Drillsäen und Pferdehacken übrig habe. Denn wer lezteres zu verschieben denkt, bis keine andere Arbeit mehr da ist, lasse es ja bleiben.

An sich beträgt die vermehrte Arbeit, wenn man die Kosten auch aufs Höchste berechnet, sehr wenig. Nach einer Berechnung des verdienstvollen Wesemeyer im 1sten Bande dieses Werks beträgt sie, mit den älteren Ducketschen Werkzeugen, auf einen Morgen nicht völlig 7 Sgr. 4 Pfg. Wenn man sie, das Pferd aufs Höchste gerechnet, zu 12 Sgr. anschlüge; so wird sie doch, durch die ersparte Aussaat allein, doppelt bezahlt. Wenn man aber ein oder zwey Pferde blos um des Drillens und Pferdehackens willen im Frühjahre mehr halten müßte, und sie ausserdem nicht nützlich gebrauchte — was sich aber bey einer vernünftig eingerichteten Wirthschaft gar nicht denken läßt —, so käme die Rechnung freylich ganz anders zu stehen. Vor allem muß man das Verhältniß

der

der ganzen Wirthschaft, in Hinsicht der Gespann-Arbeit, erwägen, ehe man sich zur Einführung der Drillmaschinen entschließt.

Die Pferde, die man dazu brauchen will, müssen ruhig, aber gelenkig und von festem Schritte seyn.

So werden ebenfalls gelehrige und noch gelenkige Menschen zu dieser Arbeit erfordert. Mit Leuten, die einmal an Geist und Körper callös und steif geworden, die kein Augenmaaß und keine Ueberlegung haben, ist es eine verdrießliche Sache. Sonst kann die Arbeit und die Haltung der Werkzeuge leicht begriffen werden.

Daß sich übrigens jeder Boden, seiner Grunderde nach, dazu passe, habe ich schon gesagt. Nur müssen die Werkzeuge nach der Art des Bodens eingerichtet und modificirt seyn. Seitdem man die Scarrificators oder die einschneidenden Messer angewandt hat, findet man in England, daß diese Kultur nirgends größere Wirkung thue, als auf dem zähesten Thonboden.

Wenn Young sagt, daß sich die Drillkultur mit dem Kleebau nicht gut vereinigen ließe, so ist dies seitdem durch die Erfahrung

der Engländer und durch die meinige genug widerlegt. Die Kleesaat nach dem lezten Pferdehacken, zwischen Winter- und Sommergetreide, man mag sie mit der Maschine oder mit dem Wurf aussäen, geräth in den gelockerten und von Unkraut gereinigten Zwischenräumen ganz vorzüglich, und man hat bey der spätern Aussaat des Klees manche Vorzüge bemerkt, wenn man anders auf die Herbstweide keine Rücksicht nimt. Wird die Kleestoppel früh genug umgebrochen, — was überhaupt eine sehr wichtige Regel bey der einsährigen Bestellung derselben mit Wintergetreide ist, — wird sie bald darauf gewalzt, und erst, nachdem sie eine Zeitlang gelegen hat, geegget, so läßt sich ganz gut darauf drillsäen. Noch besser aber wird es, wenn man den im 2ten Hefte der Abbildungen der Ackerwerkzeuge beschriebenen Rasenschäler gebraucht und dadurch die Kleestoppel unten, mürbe Krume aber darüber legt.

Ich bin mir in Ansehung des Drillens einer vielsährigen und gewiß unpartheyischen Prüfung bewußt. Daß die vorzüglich von mir geschäzten Schriftsteller A. Young und Marshall sich dagegen erklärten, erhielt mich, bey so vielen andern glaubwürdigen Zeugnissen, lange Zeit zweifelhaft. Jezt aber bin ich aufs Vollkommenste überzeugt, daß Drillkultur immer

mer die höchste Stuffe des Ackerbaues sey; vorausgesetzt, daß alle vorhergehende Stuffen gehörig beschritten sind. Es kann allerdings ein vortrefflicher Ackerbau existiren, ohne zu drillen, und man kann drillen und noch viel weiter zurück seyn wie ein Anderer, der keine Drillmaschine kennt. Auch halte ich es, wie gesagt, unter manchen Verhältnissen für den thätigsten und einsichtvollesten Landwirth nicht rathsam, diese Bauart einzuführen. Aber der Grund liegt hier nicht in dem Drillen selbst, sondern in den Local-Verhältnissen, und das Drillen an sich bleibt immer eine vortreffliche Sache.

Es ist übrigens ein Unterschied, ob man vollkommene Drillwirthschaft betreibt, und sein ganzes Ackersystem danach eingerichtet habe, daß alle Saaten durch die Maschine eingesäet und gepferdehackt werden können; oder ob man nur einzelne Felder bey passender Lage, Witterung und Zeit, auf die Weise bestellet. Wenn man seine Aufmerksamkeit, sein Gespann und seine Leute noch zu andern Wirthschafts-Verbesserungen vortheilhafter verwendet, so kann man sich doch veranlaßt finden, ein oder anderes Stück zu drillsäen; theils, um den Versuch damit zu machen, hauptsächlich aber, um sein Saatkorn darauf zu erzielen. Denn daß das gedrillete Korn vor allem andern stärker auswachse und

folglich

folglich beſſere Saat liefere, iſt eine ſo ausgemachte Sache, daß auch nicht Einer dieſes mehr ableugnen wird.

Ein partielles Drillen iſt ferner in dem Falle rathſam, wo man Lagerkorn zu beſorgen hat. Denn das Drillen — und ſchon dies iſt ein unverkennbar großer Vortheil — ſchützt faſt völlig dagegen. Die Halme werden unten ſtark und ſteif. Die angehäufte Erde giebt ihnen mehrere Haltung, und die Zwiſchenräume geſtatten genug Luftdurchzug, um das zwiſchen den Halmen ſich anhäufende und dieſe gewiſſermaaßen in eine ſchwere Maſſe zuſammenklebende Waſſer, wodurch das Lagern eigentlich verurſacht wird, abtröpfeln und verdunſten zu laſſen.

Wo möglich, muß man bey dem Drillen die Regel beobachten, daß man die Saatreihen von Süden nach Norden, nicht von Weſten nach Oſten lege. Alle aufmerkſame Gärtner haben dieſes zum Grundſatz bey ihren Gartenbeeten angenommen. Die angehäuften Furchen ſowohl, als die Fruchtreihen ſelbſt, werden dann gleichmäßiger von der Sonne und dem der Vegetation ſo wohlthätigen Lichte getroffen. Es wird aber auch den häufigern und nachtheiligern kalten Oſt- und Weſtwinden das Eindringen

gen in die Saat mehr verſperret und die plötzliche Erkältung bey ſtark veränderter Lufttemperatur dadurch verhütet.

Ich weiß, daß Einige die Beſorgniß geäuſſert, daß Brand, Roſt und Mehlthau gedrilletes Getreide häufiger befallen könnten. Dies iſt aber ein bloß hingeworfener Gedanke, den die Erfahrung nicht nur nicht beſtätiget, ſondern wirklich widerlegt hat, da bey den comparativen Verſuchen das gedrillete Getreide von dieſer Krankheit mehr frey geweſen iſt, wie das breitwürfige.

Was einige teutſche Schriftſteller gegen das Drillen geſagt haben, verdient gar keine Widerlegung. Sie haben es ein Spielwerk, eine Kleinlichkeits-Krämerey genannt, die bey ſoliden teutſchen Landwirthen nie Eingang finden würde. Den älteren kann man es verzeihen, da ſie von der Sache wenige oder gar keine Begriffe haben konnten. Die neueren werden ſich bey der Nachwelt lächerlich machen, wie man ſich immer macht, wenn man über eine Sache urtheilen will, die man gar nicht kennt. Die Herren hatten weder Drillmaſchinen und Pferdehacken, noch gedrillete Saaten geſehen.

Wenn

Wenn es in England noch Widersprüche in Ansehung des Drillsäens des Getreides gab, so giebt es überall keine gegen das Drillen der Hülsenfrüchte. In der Grafschaft Kent ist das Reihensäen derselben seit undenklichen Zeiten allgemeiner landüblicher Gebrauch gewesen. Wie es noch an zweckmäßigen Werkzeugen zu ihrer Bearbeitung fehlte, verrichtete man dies mit der Hand, durch Schaufeln und Hacken. Jetzt hat man eine unendliche Mannigfaltigkeit von Werkzeugen erfunden, womit man, nach Verhältniß des Bodens und der gewählten Distanzen, mehr oder minder zweckmäßig, diese Früchte aussäet und bearbeitet. Der überwiegende Vortheil der Drillkultur dieser Gewächse ist so allgemein, daß man jede andere Art Barbarey nennt, und es als ein characteristisches Zeichen einer schlechten, nachlässigen Wirthschaft annimt, wenn man breitwürfige Bohnen und Erbsen siehet. Man glaubt, daß derjenige, der diese Früchte nicht drillet, die Erndte nicht nur dem Zufalle überlasse, sondern auch dem Acker den Vortheil entziehe, den er von der Pferdehacken-Kultur unter diesen Früchten haben könne; mithin auch die folgenden Getreidesaaten vernachlässige und die vortheilhafteste Gelegenheit zur Vertilgung des Unkrauts versäume.

Die

Die Bohnen werden fast allgemein in weiten Zwischenräumen von zwey bis drey Fuß, aber in die Furchen ziemlich dicht, eingelegt. Mehrentheils pflügt man den Acker dazu im Herbst, egget ihn, versieht ihn mit den nöthigen Furchen; kurz, bereitet ihn völlig zur Saat vor, um diese so früh als möglich im Frühjahre verrichten zu können. Man überzieht ihn dann wol erst einmal mit dem Exstirpator oder Schaufelpfluge, und besäet ihn dann mit der Maschine in bestimmter Reihenentfernung. Diese Maschinen sind nun sehr mannigfaltig. Die Cookesche und einige andere sind dazu eingerichtet, auch die Bohnen in die zugleich gezogenen Furchen, zwey bis drey Reihen in einem Zuge, einlegen zu können. Häufiger nimt man aber, wegen des entfernteren Abstandes der Reihen, eine besondere Maschine, die nur eine Reihe aussäet. Diese Maschinen haben entweder zugleich einen Furchenzieher, oder man zieht die Furche erst mit einem leichten Pfluge, und schiebt den Säekasten nach, oder hängt ihn auch wol dem Pfluge an. Im zwenten Hefte meiner Abbildungen der Ackerwerkzeuge ist ein solcher Säekasten beschrieben, den man auf beyde Art gebrauchen kann, der jedoch, wenn er tiefe Furchen ziehen soll, fast mehr Anstrengung erfordert, als zwey Menschen anhaltend anwenden können, und deshalb

auf

auf zähem Boden wol von einem Pferde gezogen werden muß. Nimt man aber den Furchenzieher ab, um die Saat in eine schon gezogene Furche zu legen, so kann ihn ein Junge schieben.

Andere, die nicht vor Winter pflügen, ersparen sich das Saatfurchenziehen, und lassen die Saat mittelst des Säekastens in die zweyte oder dritte Pflugfurche einstreuen; was freilich eben so gut gehet, aber oft die so vortheilhafte frühe Bestellung der Bohnen nicht zuläßt.

Sobald die Bohnen in den Reihen hervorgekommen sind, werden die Zwischenräume mit der Pferdeschaufel durchzogen, und sodann werden sie — was auffallend scheint, aber in Kent, wo man diese Kultur so gut versteht, allgemein üblich ist — kräftig in die Queer geegget. Ich vermuthe fast, daß man durch dieses Eggen die Bohnen in den Reihen verdünnen will, weil man sie daselbst so sehr dicht, 4 Bushel auf den Acre (1 Scheffel 10½ Berl. Metzen auf einen Morgen) aussäet. Ich habe, bey Zwischenräumen von zwey Fuß, an einem hiesigen Himten auf einen Morgen genug gehabt, und die Bohnen standen dicht genug. Ich wage es aber nicht, zu entscheiden, in wie fern diese geübten Bohnenbauer, bey der anscheis-

ſcheinenden Verſchwendung der Saat, dennoch ökonomiſch-richtig verfahren mögen. Nachdem ſie ſich von dieſem Eggen erholt haben, werden ſie mehrentheils mit einem leichten Pfluge, von der Art, wie er im erſten Hefte meiner Abbildungen beſchrieben worden, abgepflügt, d. h. die flache Seite des Pflugs wird dicht an den Reihen hergezogen, und die abgenommene Erde von beyden Seiten in die Mitte des Zwiſchenraums zuſammengelegt. So wie die Bohnen heranwachſen, wird nun dieſer Rücken durch einen doppelten Streichbrettspflug geſpalten, und Erde dadurch an die Reihen wieder angelegt. Das leztere wird dann mehrere Male wiederholt und die Bohnen ſo hoch wie möglich behäuft.

Der hohe Ertrag der ſo kultivirten Bohnen bezahlt immer ſehr reichlich die, freilich ſehr umſtändlich ſcheinende, Bearbeitung. Indeſſen iſt dieſe Bearbeitung, wenn man einmal damit bekannt iſt, nicht ſo groß, nicht ſo viel Zeit erfordernd, als das gehörige Pflügen einer Braache. Das Braachpflügen wird indeſſen vollkommen erſetzt, und die Ueberzeugung, daß nach ſolchen Bohnen beſſerer Weitzen, wie nach reiner Braache erfolge, findet man in manchen Gegenden faſt allgemein.

Dieſe

Diese Bohnen mißrathen selten, und leiden besonders vom Roste und Mehlthau weit weniger, wie die breitwürfigen. Sie setzen von unten an bis oben hinauf Schooten; was bey breitwürfigen, dicht stehenden nie geschiehet.

Sie müssen mit der Sichel geschnitten werden; denn mähen lassen sie sich, wegen der hoch aufgeworfenen Rücken, nicht wohl. Nach der Erndte wird das Feld mit einem breiten Schaufelpfluge überzogen, die Stoppel abgeschnitten und die Rücken geebnet.

Die Erbsen werden mehrentheils in engeren Zwischenräumen auf 12, 18 bis höchstens 24 Zoll gedrillsäet. Auch für diese bereitet man, der frühen Saat wegen, den Acker gern im Herbste völlig vor. Man säet sie mit ähnlichen Maschinen, oder aber man pflüget das Feld mittelst des doppelten Streichbrettspfluges, oder mit dem Ducketschen Furchenzieher nur in spitze Rücken auf, und säet die Erbsen mit einem hohen schlanken Wurfe aus, da sie dann von selbst in die Furchen hinabrollen. Bey weiten Zwischenräumen werden sie auf eben die Weise, wie die Bohnen, jedoch mit Weglassung des Eggens, bearbeitet; gewöhnlich

aber

aber bey engeren Zwischenräumen nur mit der Kornpferdehacke etlichemale durchzogen und angehäuft.

Seit einiger Zeit ist auch die Drillmethode bey den Rüben sehr häufig angewandt worden, besonders in denen Gegenden, wo es an sehr geübten Rübenhackern fehlt. Wo man sie kennt, giebt man ihr den Vorzug vor der Norfolker Methode, theils wegen der geringeren Kosten des Hackens, theils wegen der größeren Erndte, indem die Rüben dadurch eine ausserordentliche Größe erreichen, und für das Rindvieh besonders viel besser auszuheben sind.

Nachdem das Land völlig vorbereitet worden, wird es mit einem einfachen oder doppelten Streichbrettspfluge in spitze Rücken, die etwa 24 bis 30 Zoll von einander entfernt sind, nach mehr erwähnter Art aufgepflüget. Sodann wird der Dünger mit Karren aufgefahren, in kleine Haufen abgezogen und mit Forken in die Furchen eingelegt. Die Düngerkarre geht nämlich so, daß sie immer drey oder fünf Furchen faßt, der Dünger folglich ganz bequem in die mittlere und nebenstehende Furchen vertheilt werden kann. Wenn dies geschehen ist,

und

und man das Feld etwa mit einer Walze überzogen hat, so werden die spitzen Rücken mit einem doppelten Streichbrettspfluge gespalten, und dadurch die Erde über den Dünger hergestrichen. Um den zuletzt aufgeworfenen Rücken flacher zu machen, und die Erde fester anzudrücken, wird nun abermals gewalzt. Man bindet dabey wol ein paar Rüben-Drillmaschinen an die Walze an, und säet damit den Rübensaamen auf die Mitte des zuletzt aufgeworfenen Rückens, so daß er gerade über den Dünger zu liegen kommt. Das Ganze hat dann im Durchschnitt folgendes Ansehn:

S S S S S

D D D D D

wo die Punkte S den Saamen, und D den gerade darunter liegenden Dünger, der ganz im Wirkungskreise der Rüben concentrirt ist, bedeuten.

Man kann aber auch, wenn man kurzen Dünger, wie gewöhnlich, zu Rüben nimt, das etwas umständliche Einlegen in die Furchen ersparen, den Dünger nur recht eben über das Feld verbreiten, und dann diese Rücken aufpflügen. Der größte Theil des Düngers wird dann doch in diese Rücken hineingepflügt und

den

den Rübenwurzeln nahe genug gebracht. Ich erinnere aber nochmals, daß es kurzer Mengedünger (Compost), wie man zu Rüben gewöhnlich nimt, seyn müsse, denn langer Dünger würde bey dieser Methode nicht tief genug unterkommen und beym Eindrillen im Wege seyn.

Die Zwischenräume werden nun so, wie die Rüben heranwachsen, mit dem leichten Pfluge bearbeitet, die Reihen selbst aber mit der Handhacke rein gehalten, und die zu dicht stehenden Rüben vereinzelt; eine Arbeit, die bey diesem Stande der Rüben sehr leicht ist. Dieses muß geschehen, sobald die Pflanzen vier Blätter haben, der Erdfloh entwachsen sind, und man die gesunden von den kränklichen, um jene stehen zu lassen, diese wegzuhacken, genugsam unterscheiden kann. Da die Rüben seitwärts Raum genug haben, so brauchen sie in den Reihen höchstens acht bis neun Zoll Raum, um ihre höchste Größe, die bey dieser Methode oft erstaunlich ist, zu erreichen.

Damit der in den Reihen angehäufte Dünger sich nach der Rübenerndte für das folgende Getreide gleichmäßiger verbreite, pflügt man die Reihen ins Kreuz durch, oder legt die Reihen so, daß sie die gewöhnliche Richtung des Pflugganges durchkreuzen.

Diese

Diese Methode macht den Rübenbau auch auf solchem Boden möglich und vortheilhaft, der sonst für selbige zu zähe und zu flach ist, weil sie dadurch eine mürbere und tiefere Krume erhalten.

Eine zweckmäßige Maschine zum Rüben-Drillen ist im zweyten Hefte meiner Abbildungen beschrieben.

Auch die Möhren lassen sich mit der Cookeschen Maschine auf eine von Cooke angegebene Methode recht gut drillen. Nach seiner Vorschrift nimt man ein Pfund Möhren-Saamen und 1 Bushel Sägespähne (10½ Berl. Metze) auf einen Acre. Die Sägespähne müssen recht getrocknet und gesiebet werden, um alle größere Stücke und Unreinigkeiten abzusondern. Der Möhrensaame muß auch wohl getrocknet, jedoch nicht erhitzt werden, und dann muß man ihn durch sorgfältiges Reiben mit der Hand von seinem Bart befreyen. Man theilt sodann die Sägespähne sowol, wie den Möhrensaamen, in acht gleiche Theile, und mischt von jedem einen Theil recht sorgfältig unter einander. Da der Möhrensaame den Sägespähnen in der Größe, Rauhigkeit, Gewicht und Anhänglich-

hänglichkeit so gleichförmig ist, so werden sie, einmal wohl vermischt, gleichmäßig gemischt bleiben. Man säet dies Gemische dann mit der Walze Nro. 2 der Cookschen Maschine aus. In diesem Mischungsverhältniß wird jeder Löffel 3 bis 4 Körner Möhrensaat enthalten, und solcher folglich so ebenmäßig, wie jeder andere Saame, dadurch ausgestreuet werden.

Amos giebt eine ähnliche Methode an. Man soll 2 Pfund Saamen auf den Acre nehmen, ihn 24 Stunden in Regenwasser einweichen, und ihn ausgebreitet liegen lassen, bis er keimet. Alsdann mische man ihn mit $\frac{3}{4}$ Bushel trockenen gesiebten Sägespähnen und eben so viel feiner Gartenerde, und säe dies Gemenge mit der Maschine aus. — [Wird der schwer keimende Saamen nicht eine öftere Anfeuchtung verlangen, und wäre es nicht rathsamer, ihn vor der Einweichung mit Sägespähnen und Gartenerde zu vermengen, und dann diese ganze Mischung etwas angefeuchtet zu erhalten?] — Amos versichert, daß die Pflanzen in 8 bis 10 Tagen erscheinen; wobey sehr viel gewonnen seyn würde, da das späte Auflaufen des Möhrensaamens dem Unkraute einen so

großen Vorsprung giebt. Ich habe selbst noch keinen Versuch damit gemacht.

Daß mit andern Rüben- und Wurzelgewächsen, mit Kohlrüben und der so beliebten wirklich vortreflichen Rota-Baga oder Schwedischen Turnips, eben so wie mit den Rüben verfahren werde, versteht sich von selbst.

Unter Drillkultur der Kartoffeln verstehen die Engländer den von mir mehrmahls beschriebenen Bau derselben, wo sie in Stücke zertheilt, in Reihen gelegt und mit einem leichten Pfluge bearbeitet werden; nicht eine Einlage derselben in gebohrte Löcher, wie manche nach englischen Wörter-Büchern, wo to drill Löcher bohren heißt, geglaubt haben.

Auch der Mays oder Türkische Weitzen wird nicht selten in Zwischenräumen von $2\frac{1}{2}$ bis 3 Fuß, wie die Bohnen, gedrillet und gepferdehackt; eine Kultur, die auf sandigem Boden bey Ueberfluß von Dünger sich sehr reichlich bezahlet.

Alle

Alle diese in entfernteren Zwischenräumen gedrillten Gewächse verdienen dann den Nahmen Braachgewächse mit vollem Rechte. Denn sie ersetzen die Stelle der Braache völlig; da sie den Boden lockern, der Atmosphäre aussetzen und von Unkraut reinigen. Ohne das Pferdehacken wird er ihnen fälschlich beygelegt. Denn ungeachtet sie als Wechselfrucht in der Fruchtfolge nützlich und besser sind, als mehrere halmtragende Früchte nacheinander, so ersetzen sie doch die Braache nicht.

Man macht bey dieser Drillkultur manche Verbindungen von Gewächsen auf einem Acker, so daß, wenn das eine zur Reife gelanget, das andre, was in den Zwischenräumen gesäet war, nun hervortreibt und seinen Platz einnimt. Ich habe des Ducketschen Verfahrens in dieser Art schon erwähnt. Unter Bohnen und Erbsen, auch selbst unter das Getreide, drillet man in den Zwischenräumen, nachdem das Behacken geschehen ist, Rüben. Unter Rüben hat man schon wieder Wintergetreide oder Winter-Raps und Rübsen gedrillet, — kurz, mannigfaltige Verbindungen gemacht, abwechselnd die eine Reihe.

dann die andre tragen laſſen, und die leere indeſſen wieder gepferdehacket und zu einer neuen Saat vorbereitet. Dies ſind indeſſen Operationen, die nur auf einem gartenmäßig reinen und ſehr bereichertem Boden vorgenommen werden können, und dann in kleinen induſtriöſen Wirthſchaften, beſonders wo der Boden in hohem Werthe ſtehet, mit großem Vortheil verknüpft ſind. Mit guten Werkzeugen und genugſamer Uebung im Gebrauch derſelben, haben ſie keine Schwierigkeiten.

V.

Ueber den Anbau der Wurzel- und Kohl-Gewächse zur Viehfutterung.

V.

Ueber den Anbau der Wurzel- und Kohl-Gewächse zur Viehfutterung.

Es ist nunmehr wol allgemein anerkannt, daß eine nach richtigen Verhältnissen eingerichtete Verbindung zwischen Fruchtbau und Viehhaltung jeder Art die wesentlichste Bedingung einer guten Wirthschaft sey. Die Natur selbst hat uns diese Oekonomie vorgezeichnet; indem sie die Erzeugung thierischer und vegetabilischer Körper von einander abhängig gemacht, und die höhere Production der einen auf die höhere Production der anderen begründet hat. Die Vegetabilien sind es, welche die rohen, unorganisirten Naturstoffe der organischen Natur erst aneignen, und durch ein besonderes, nur durch organische Kräfte zu bewir-

wirkendes Mischungsverhältniß, sie zur organischen Materie machen können, — zu einer Materie, welche die Kunst, die sich nur der sogenannten todten Naturkräfte bey Bewirkung inniger Verbindungen bedienen kann, auch nicht im Kleinsten hervorzubringen im Stande ist. Nachdem die rohe Materie durch den Organismus der Pflanzen erst auf diese Weise vorbereitet ist, wird sie fähig, in thierische Körper überzugehen, und diesen zu ihrer Nahrung und zu ihrem Wachsthum zu dienen. Denn kein thierischer Körper kann sich von dieser rohen Materie, wie das Mineralreich sie uns giebt, ernähren. Es ist schon widerlegt, daß sich im südlichen Amerika ein gewisses Volk mit einer besondern Erdart größtentheils ernähren solle.

So wie aber die Pflanzen den Thieren ihre Nahrung reichen, und solche, von dem Zustande, in welchem sie aus Mutterleibe kommen, zu ihrer vollen Größe, oft zu einer ganz widernatürlichen Masse bringen; so ist eine stärkere und lebhaftere vegetabilische Production von der animalischen Natur wieder abhängig. Denn obgleich auch vegetabilische Körper, wenn sie in Verwesung übergehen, anderen Pflanzen zur Nahrung dienen und ihren Wachsthum befördern, so sind sie doch nie so wirksam, wie moderude thierische Körper. Erst wenn die

Ma-

Materie die Verarbeitung der thierischen Lebensthätigkeit durchgegangen ist, das besondere Mischungsverhältniß angenommen hat, was ihr nur jene geben kann, wird sie zur Hervorbringung einer lebhaften Vegetation, die sich dann während ihres Fortganges mehrere rohe Naturstoffe zueignet, recht geschickt. Gewisse Versuche und Erfahrungen, deren Erzählung hier am unrechten Orte seyn würde, haben mich überzeugt, daß die Düngung mit einer gewissen Masse vegetabilischer Körper, die man unmittelbar in Vermoderung gesetzt hat, beyweitem nicht die Wirkung hervorbringt, die sie leisten wird, wenn man sie durch einen thierischen Körper durchgehen lässt, und nur den daraus erfolgten Ueberschuß, oder den daraus entstandenen Mist, statt des Ganzen, dem Boden wieder giebt. Durch Animalisation erhält also die Materie erst die höchste Fähigkeit, Vegetation zu befördern, und stärker zu beleben.

Dieser bewundernswürdige, ewige Cirkel ist von dem unendlichen Schöpfer der Natur zum ersten Grundgesetz derselben bestimmt. Die Anwendung desselben ist dem vernünftigen Beherrscher der Oberfläche dieses Erdkreises überlassen, und durch selbige ihm die Gewalt gegeben, die Quantität der organischen Production auf eine fast unendliche Weise zu ver-

mch-

mehren; indem er diesen Cirkel der Natur beschleunigt, und das Leben zur Hervorbringung neuer Lebensnahrung benutzt. Es scheint mir evident erwiesen, daß jeder Organismus während seines Lebens rohe Naturstoffe anziehe, sie der unorganischen Natur entreisse und durch eine veränderte chemische Anziehung der organischen Natur zueigne. Diese durch das Leben bewirkte, neue chemische Verbindung wird zwar — wenn man sie der Einwirkung der physischen Naturkräfte allein überläßt, und aus dem Wirkungskreise der organischen Naturkräfte zu weit entfernt — zum Theil wieder aufgelöset; aber vielleicht nie, oder doch erst sehr spät, ganz vollkommen. Wenn aller thierischer und vegetabilischer Moder gehörig aufbewahret, und durch Wasser und Feuer nicht in so erstaunlicher Menge entführet würde, so müßte sich auf jedem Flecke des Erdbodens die Masse der organischen Materie, des fruchtbaren Moders oder der eigentlichen Dammerde, mit der Erzeugung jeder Pflanze, jedes Thiers vermehren. Der Mensch kann folglich durch jede Erzeugung, die er bewirkt, den Stoff zu neuer Erzeugung vervielfältigen. Indem er diesen Stoff nun zu der Erzeugung derjenigen Thier- und Pflanzen-Gattungen, welche ihm zu seinem Zwecke am nützlichsten

sind,

sind, gebraucht, bringt er zur Erhaltung, Vermehrung und zum höheren Genuß seines eigenen Geschlechts immer mehrere Körper hervor, und kann auf einer Erdfläche, welche ohne seine Kunst nicht einem zureichende Nahrung und Genuß gab, nun hundert und wieder hundert menschliche Geschöpfe im reichlichen Genusse erhalten, und zur höhern Ausbildung ihrer körperlichen und geistischen Fähigkeiten hinreichenden Stoff und Spielraum verschaffen. So bewirkt der Ackerbauer, indem er jenes Grundgesetz, jenen Cirkel der Natur auf das höchste benutzt, und auf das möglichste beschleuniget, Vermehrung des Lebens und Lebensgenusses auf dem Erdkreise, und erfüllet den Zweck seines Hierseyns auf das Vollkommenste; indem er in Uebereinstimmung mit den Gesetzen, mit der Tendenz handelt, welche die Gottheit der Natur eingeprägt hat. Und nur Der, welcher in Uebereinstimmung mit diesen heiligen Gesetzen handelt, kann einen glücklichen Erfolg seiner Bemühungen erwarten, Glückseeligkeit bewirken und genießen; wer ihnen aber entgegen zu wirken wagt, wird nie in seinem Bestreben glücklich seyn, und höchstens nur in träger Indolenz Zufriedenheit finden können.

Es ist daher eine höchst falsche Ansicht der Sache, wenn einige den höher getriebenen, den verfeinerten Ackerbau, der sich hauptsächlich auf die Benutzung und Beschleunigung jenes Naturcirkels gründet, unnatürlich genannt haben, und die rohe wilde Production der Nahrungsmittel, besonders für die Hausthiere, für naturmäßiger und folglich für sicherer erklärten. Freylich, wenn wir annehmen wollen, daß der rohe, wilde, vereinzelte Zustand des Menschen der Natur gemäß sey, so wäre es auch die wilde Erzeugung aller thierischen Nahrung. Aber dieses paradiesische Leben ist wenigstens seit dem Sündenfalle nicht mehr die Bestimmung des Menschen, — ist nicht der natürliche Zustand desselben, weil dies Geschlecht, was sich nur durch Kunst und Geselligkeit erhält, dabey bald völlig vom Erdboden vertilgt werden müßte. Man hat mir vorgeworfen, ich habe irgendwo (mit Lessing) gesagt, der Instinct des Menschen sey: nach Vernunft zu handeln. Das ist er! und Vernunft und Kunst ist die wesentliche Anlage des Menschen; ihre Anwendung ist ihm natürlich, und seine höhere Vervollkommnung hängt von der besseren Anwendung derselben einzig und allein ab.

Da die höhere Production zweckmäßiger, vegetabilischer Substanzen auf einer bestimmten Erdfläche die Erhaltung mehrerer Thiere auf dieser Erdfläche möglich macht, die Vermehrung des Viehstandes aber, zugleich mit der Erhaltung mehrerer arbeitenden Kräfte, die fruchtbaren Stoffe im Boden vermehrt, und wieder höhere Fruchterndten giebt, so ist es ohne Zweifel das erste Problem des rationellen, vervollkommenden Ackerbaues: die größte Masse zur thierischen Nahrung geeigneter Pflanzen auf einer bestimmten Fläche Landes zu gewinnen.

Es ist indessen noch nicht gar lange, daß man überhaupt darauf gedacht hat, dieses Problem zu lösen. Jezt sogar sind es nur einzelne Flecke der Erde, selbst in dem aufgeklärten Europa, selbst in den auf innere Stärke, auf höheren Nationalreichthum am meisten hinarbeitenden Staaten, wo man wirklich zur practischen Lösung desselben Hand angeleget hat. Die Nahrung des Viehes beruhet größtentheils noch auf wildem Graswuchs, welcher, den hervorbringenden aber auch zerstöhrenden Naturkräften überlassen, da, wo kein besonders günstiges Local vorhanden ist, sich eher verschlechtert, als verbessert.

Erst in der Mitte des vorigen Jahrhunderts fing der künstliche Anbau der Futtergewächse in Teutschland an, bekannt zu werden und Aufmerksamkeit zu erregen. Lange ist der Nutzen des Kleebaues von der Indolenz verkannt, vom Vorurtheile unterdrückt, von der Spitzfindigkeit bestritten worden, und noch neuerlich hat diese, vermuthlich um jenen zu schmeicheln, gesagt, es sey sündlich, auf einem Fleck, wo Getreide wachsen könne, Futtergewächse zu bauen, weil man daraus kein Brod backen kann.

Der Anbau der kleeartigen Gewächse hat sich indessen zu unsern Zeiten beträchtlich verbreitet, selbst dahin — wo er nicht paßt; wogegen er an andern Orten noch selten, unbedeutend und wenig gekannt ist.

Die nothwendige Verbindung der Viehzucht mit dem Ackerbau in ihrem gehörigen Verhältnisse hat man zwar in Teutschland immer mehr als in irgend einem andern Lande gekannt. Aber eben, weil man das Vieh für so nothwendig zur Bedüngung des Ackers hielt, und um die größte Kopfzahl davon halten zu können, die weitesten Räume dafür erhalten zu müssen glaubte, ist in den meisten Provinzen unsers Vaterlandes der Anbau der Futtergewächse

gerade

gerade gestört, oder wenigstens unendlichen Schwierigkeiten unterworfen worden. Die alte Kultur- vernichtende Einrichtung mit den Gemeinheiten, sowol in Ansehung des Weideangers und der Wiesen, als in Ansehung der Stoppel- und Braachfelder, ist zum Besten des Viehstandes eingeführt, erhalten und vertheidigt, dieser aber gerade dadurch geschwächt und in seiner Benutzung so tief herab gesetzet worden. Man hat auf die kümmerliche Erhaltung, die das Vieh hier fand, sich verlassen; jeder hat seinen Antheil daran möglichst benutzen, jeder dem andern einen Eingriff in dies gemeinsame Eigenthum standhaft verwehren wollen, und hat darüber vom Vieh geringen unmittelbaren Nutzen, und viel zu schwache Rückwirkung auf den Ackerbau gehabt.

Daher rührt es, daß in den meisten Provinzen, — wo nicht eine einsichtsvolle landesväterliche Aufmerksamkeit auf die wichtige Angelegenheit des Ackerbaues gerichtet war, und jene aus den nomadischen Zeiten herstammenden Rechte nicht durch eine neue Gesetzgebung beschränkt, compensirt und aufgehoben worden, — selbst der leichte, mindern Aufwand fordernde Anbau der kleeartigen Kräuter sich nicht verbreiten konnte, und sogar durch die Schwierigkeiten wieder erstickt wurde, nachdem er schon Wurzel gefaßt hatte.

In

In Ansehung dieser Gewächse hat es indessen, unter Landwirthen von einigen Kenntnissen, nun keinen Zweifel mehr, daß sie sehr vortheilhaft sind, und daß nichts wie Ortsverhältnisse und Untauglichkeit des Bodens von ihrem Anbau zurückschrecken können.

Allein die Wurzel- und Kohl-Gewächse, — die in mancher Hinsicht und unter manchen Verhältnissen noch weit vortheilhafter sind, und besonders in Verbindung mit dem Kleebau die Viehfutterung und das ganze Ineinandergreifen der Wirthschaft so zuverlässig sichern — sind als Futterungsmittel noch zu sehr verkannt. Man hat sie längst als Gartenfrüchte geschätzt, und hat auch schon länger angefangen, sie auf dem Felde als verkäufliche Früchte anzubauen. Gerade der Vortheil, den sie im letztern Falle gaben, der hohe Preis, wozu sie verkauft werden konnten, wenn man einen Markt dafür hatte, haben ihren Anbau als Futterungsmittel zurückgehalten. Man schrieb nämlich dem Vieh den Werth dieser Gewächse, den sie beym Verkauf haben konnten, zur Last, und fand dann natürlich, daß das Vieh durch seinen Ertrag diesen nicht wieder ersetze. So sprach man dieser Futterung — auf jenen imaginären Werth rechnend — die Vortheilhaftigkeit ab, und fand sich, wo es einigermaßen möglich war,

war, bewogen, die Erndte dieser Früchte zu Markte zu bringen, und nicht mehr zu bauen, als man daselbst absetzen konnte.

Die beträchtliche Masse, welche von diesen Gewächsen auf einer Ackerfläche producirt wird, muß ihm nothwendig einen großen Theil seines vegetabilischen Nahrungsstoffs entziehen. Dies wird niemand leugnen, der auch von der Wohlthätigkeit dieses Gewächsbaues für den Acker, wenn er mit gehöriger Aufmerksamkeit und in gehöriger Ordnung betrieben wird, aufs Vollkommenste überzeugt ist. Da man also bey dem vortheilhaften Verkauf von diesen Gewächsen keinen Dünger wieder gewann, folglich dem Acker weniger noch, als von den halmtragenden Früchten, zurückgab; so konnte man wol mit Recht behaupten, daß sie den Boden mehr erschöpften als ihn verbesserten.

Also: die Viehfutterung mit diesen Gewächsen ist unvortheilhaft — und sie erschöpfen den Acker mehr, tragen weniger zum Düngerstand bey, als Getreidesaaten! — Wer wollte sie bauen?

Dieser falsche Schluß, so sehr auch seine Widersinnigkeit in die Augen leuchtet, ist gewiß eine lange Zeit hindurch der Grund ihres

beschränkten Anbaues gewesen. Nur kleine Leute, die ihren Fleck Landes zu ihrer Unterhaltung aufs höchste zu benutzen, sich genöthiget sahen, haben diese Gewächse, nach Verhältniß, in starker Maße schon länger gebauet, und, indem sie den Ueberschuß ihrer eigenen Consumtion ihrem Viehe gaben, ihren Acker dadurch in einen, den großer Wirth mehrentheils beschämenden Düngungsstand gesetzt. Fast in allen denen Gegenden, wo das Land mehr unter kleine Wirthschaften vertheilt war, und bey der geringen Extension, der Intension des Ackerbaues keine zu große Hindernisse im Wege standen; ist dieser Gewächsbau mehr eingeführt und landüblich geworden. In den Niederlanden, den Rheingegenden, vorzüglich in der Pfalz, sahe man schon längst beträchtliche Felder damit bedeckt, das Vieh reichlich damit genährt, und sandige Strecken in schwarze Gartenerde dadurch verwandelt. Vor allen betrieben die industriösen Memnoniten, diese achtungswürdige, menschenfreundliche und aufgeklärte Gemeinde, den Anbau derselben mit besonderer Aufmerksamkeit, versetzten sich dadurch vorzüglich in zunehmenden Wohlstand, und dehnten auf ihren sich immer vergrößernden Besitzungen solchen weiter und ins Große aus. Durch ihre Auswanderung, wozu sie Sectenhaß nöthigte, verbreiteten sie diesen

Frucht-

Fruchtbau auch weiter durch Teutſchland, lehrten ihn manchen Gegenden kennen, wo er nun ſchon ſeit einer Reihe von Jahren beſteht, und wo er mehrentheils den Acker zu einem hohen, andern Gegenden unglaublich ſcheinenden Werth, wie z. B. um Braunſchweig, empor gebracht hat.

Es iſt daher keinesweges meine Meynung geweſen, meinen Leſern den Anbau dieſer Gewächſe im Felde und zur Viehfutterung als etwas ganz Neues und dem Teutſchen Unbekanntes aus den Engländern kennen zu lehren. Ich weiß, daß ihn ſchon viele teutſche Schriftſteller beſchrieben und empfohlen hätten, unter welchen Bergen, in Hinſicht der Verwendung zum Viehfutter und des Einflechtens in das Ganze der Wirthſchaft, ohne Zweifel obenan ſtehet. Aber gewiß iſt es, daß wir in Teutſchland die Erfahrungen und Reſultate im Großen nicht kannten, von der Möglichkeit der weiten Ausdehnung dieſes Anbaues keinen ſolchen Begriff hatten, noch die Zeit und Koſten erſparende Behandlung und die Regeln wußten, welche einen beſonders hohen Ertrag dieſer Gewächſe zuſichern. Das geringe Verdienſt, welches ich mir durch die Bekanntmachung der Methoden der Engländer und des Reſultats ihrer Erfahrungen, auf eigene Verſuche geſtützt,

im 1sten Bande dieſes Werks erwarb, iſt von Vielen zu hoch angeſchlagen. — Aber die Ueberzeugung, meinem Vaterlande dadurch nützlich geweſen zu ſeyn, wird mir auch niemand rauben. Deshalb nehme ich dieſe Materie hier noch einmal vor, theils um einige Irrthümer zu verbeſſern, und um einigen Misverſtändniſſen zu begegnen; theils, um hin und wieder eine hellere Anſicht, beſonders in Anſehung der Verbindung und des Eingreifens dieſes Gewächsbaues mit und in das Ganze der Wirthſchaft zu geben.

Der Kartoffelnbau.

Es iſt beynahe unmöglich, über die mannigfaltigen Kartoffeln-Arten bis jetzt etwas Beſtimmtes anzugeben. Sie ſind an ſich höchſt mannigfaltig, indem ſich nicht nur aus dem Saamen jedesmal neue Arten erzeugen, ſondern weil auch ſelbſt die Bollen, wenn ſie auf einen andern Boden kommen, allmählig abarten, und zuletzt eine auffallende Verſchiedenheit von denen annehmen, die auf demſelben Boden geblieben ſind, wovon ſie herſtammten. Die Schwierigkeit wird aber durch die unzähligen Benennungen vermehrt, welche ein jeder ſeinen Kartoffel-Arten beylegt. Bey den Engländern habe ich ſchon über 130 verſchiedene

Nah-

Nahmen für Kartoffeln aufgezählt. Es giebt gewiß nicht so viele bestimmte Abarten, die wirklich gebauet werden, sondern dieselbe Art wird oft mit 10 und 20 verschiedenen Nahmen an verschiedenen Orten benannt. In Teutschland ist es ungefähr derselbe Fall. Es wäre gewiß verdienstlich, wenn jemand diese Verwirrung dadurch zu heben suchte, daß er alle verschiedene und für verschieden ausgegebene Sorten zusammenbrächte, sie auf gleichem, für die Kartoffeln besonders geeignetem, milden Lehmboden neben einander pflanzte, sie vergliche und characteristisch beschriebe; welches ihn dann auch zu mannigfaltigen andern Versuchen leiten würde. Die Art der Kartoffel ist gewiß nicht gleichgültig im Verhältniß mit der Bodenart, worauf man sie bauet, und der Art und Weise, womit man sie behandelt. Man würde wahrscheinlich finden, daß für einen jeden Boden eine besondere Art am nutzbarsten und zweckmäßigsten; daß im frischen Dünger diese, in älterer Gaare jene Art vortheilhafter sey. Wer eine solche Untersuchung des Kartoffelngeschlechts unternähme, würde sich gewiß ein großes Verdienst erwerben. Den Privatmann könnte nur eine besonders dahin gerichtete Passion, zur Ueberwindung der mancherley Schwierigkeiten, die schon die Zusammenbringung einer etwas vollständigen Sammlung

haben

haben würde, vermögen. Denn ein Ersatz seines Aufwandes wäre wol nicht davon zu hoffen, und den Ruhm, welchen man von einem so trivialen Gegenstande, wie Kartoffeln sind, einerndten könnte, wird wenigstens ein selbstsüchtiger Egoismus nicht hoch berechnen. Indessen könnte dieser Gegenstand der so wohlthätigen, aber oft ganz zwecklos gerichteten Sammlungspassion wol so viel Interesse gewähren, wie eine Sammlung von Nelken, Aurikeln, Tulpen, Petschaften und Visiten-Karten, und die Ueberzeugung obendrein, etwas höchst Nutzbares, und, wenn man will, etwas Originales geleistet zu haben. Denn es wäre gewiß ein großes Verdienst um das Vaterland, wenn man die für jeden Boden angemessenste, wohlschmeckendste und zuträglichste Kartoffelnart ausfindig machte und eine bestimmte Anleitung gäbe, wie man solche unterscheiden und erhalten könnte. Es ist sogar wahrscheinlich, daß unter derselben Kartoffelnart Individuen von vorzüglicher Güte sind, und daß sich diese in ihren Qualitäten durch die Bollen fortpflanzen. Man würde also, durch eine Auswahl der vorzüglichsten Pflanzen zur Fortpflanzung, vielleicht eine vorzüglich einträgliche Sorte hervorbringen können. Dies ist aber kein Gegenstand für einen Landwirth, sondern für einen Liebhaber.

haber, der Zeit dazu hat, sich mit einer solchen Untersuchung ganz zu beschäftigen.

In der Benennung der englischen Kartoffelarten, die ich im 18ten Capitel des 1sten Bandes angeführt habe, irrete ich mich. Wenigstens ist the Kidney, oder die Nierenförmige, eine von unserer Zuckerkartoffel ganz verschiedene Art. Denn sie hat wirklich die Gestalt einer Niere, nimmt manchmal die eines halben Mondes, mit spitzzulaufenden Hörnern an. Ich finde davon drey verschiedene Arten angeführt: eine rothe, eine größere weisse, und eine kleinere weisse Art. Ich habe nur die größere weisse Art gebauet, die gewiß unter den frühen Arten, welche mir vorgekommen sind, den Vorzug verdient, in Ansehung der Mehlhaltigkeit und eines besonders reinen Geschmacks. Die kleine Art soll in dieser Hinsicht noch vorzüglicher seyn, auch so schnell zur Reife kommen, daß man sie zwey- ja sogar dreymal in einem Jahre auf demselben Acker bauet, die ersten schon im May zur Reife bringt, und auf den Märkten theuer verkauft. Sie giebt übrigens aber keinen starken Ertrag und ist mehr für den Garten, als für den Feldbau geeignet. The Champion scheint mir aber noch mit derjenigen völlig übereinzukommen, welche wir in Teutschland die holländische

nen-

nennen, und die Surinam-Cluſter- und Yam-, oder Howards-Kartoffel, mit denjenigen Arten, die wir Viehkartoffeln, Engliſche Kartoffeln, auch Gibraltarſche nennen. So muß ich auch das bey fortgeſetzten Beobachtungen beſtätigen, was ich im 1ſten Bande über die Gradationen, in welchen die mannigfaltigen Kartoffelnarten von geringerer Güte, von einer ſehr wäſſrigen ſchleimigen, wenig Mehl enthaltenden Konſiſtenz, zu den beſten, mehlreichſten, feſteſten und ſüßeſten Sorten übergehen, geſagt habe. Je ſchlechter, d. h. je minder mehlreich die Abartung iſt, um deſto größer pflegen die Bollen, auf gleichem Boden und bey gleicher Kultur, zu werden. Dieſe ſchlechteren Arten haben eine ſtärkere Vegetation, treiben ein ſtärkeres, grobſtengeligteres, breitblätterigteres Kraut, und dehnen ihre Fruchtſtränge unter der Erde weiter aus, ſo daß die Bollen am Stamme nicht dicht concentrirt ſitzen. Sie ſind daher für den ſandigen, mageren Boden beſonders geeignet, geben auf dieſem immer einen mäßigen Ertrag, und verbeſſern ſich auf ſelbigem auch in ihrer Mehlhaltigkeit und in ihrem Geſchmack. Die beſſeren feineren Arten paſſen ſich nur auf reicherem, mehr fruchthaltendem Boden; denn auf dem mageren bleiben ſie ſo klein, daß nur ein äuſſerſt geringer Ertrag davon erfolget. Dieſe guten

guten Arten haben schon im Gewichte einen sehr merklichen Vorzug, indem sie von 10 bis 15 p. C. specifisch schwerer sind, als die großen wässrigen Arten. Noch auffallender aber zeichnen sie sich bey der chemischen Untersuchung aus, da der Unterschied ihrer Mehlhaltigkeit, in einem bestimmten Maße, 15 bis 20 p. C., dem Gewichte nach, beträgt. Mit Recht hat sich daher der große Ruf, worin sich jene großen Kartoffelnarten, wegen ihres starken Ertrages im Maße, setzten, wieder verlohren, indem aufmerksame Beobachter sie, auch bey der Viehfutterung, um so minder vortheilhaft gefunden haben, als ihr Ertrag von gleichem Felde größer war. Man kann, nach Erfahrung sowol, als nach dem Resultate der chemischen Untersuchung, annehmen, daß sie gegen die vorzüglichsten Sorten, in Ansehung der Nahrhaftigkeit, um 50 p. C. dem Votum nach schlechter sind. Wenn man also von ihnen 300 Maaß von einem Acker erndtet, von den besseren aber nur 200 erhält, so wird man sich bey diesen besser stehen, weil man dasselbe Mehl, dieselbe nährende Substanz in einer geringeren Masse concentrirt besitzt. Es haben einige sogar die wässrigen Kartoffeln, ihrer Erfahrung nach, dem Viehe wirklich für nachtheilig und ungesund erklärt, indem es dabey abfiel, und in der Milchergiebigkeit nachließ. Ich glaube aber nach

mei-

meinen eigenen Erfahrungen, daß dieses blos von ihrer minderen Nahrhaftigkeit herrührte; indem das Vieh durch das Maaß betrogen wurde, wenn es nicht mehr als von den beſſern Sorten erhielt. Indeſſen will ich es nicht geradezu widerſprechen, daß dieſe wäſſrigen Kartoffelnarten, wenn ſie auf einem gailen feuchten Boden gebauet werden, eine gewiſſe Schärfe annehmen können, welche dem Viehe poſitiv nachtheilig wird. Ein gewiſſer widriger Geſchmack, den ſie dann annehmen, macht dies ſogar wahrſcheinlich. Weil ich aber dieſe Kartoffelnart im Großen nie anders als auf ſandigem Boden gebauet habe, wo ſie dieſen widrigen Geſchmack nicht hat; ſo habe ich eine wirklich nachtheilige Eigenſchaft nie daran bemerken können. Der Bau dieſer großen Kartoffeln muß daher — ſo verführeriſch ſie durch ihren großen Ertrag auch ſind — auf ſandigem, magerem Boden eingeſchränkt werden. Auf einem vorzüglichen milden und reichen Lehmboden wird man ſich ohne Zweifel bey den feſteſten, mehlreicheſten und ſchwerſten Arten am beſten ſtehen, wozu vor allen die in Niederſachſen unter dem Namen Zuckerkartoffel bekannte Art, und dann die dunkelſchwarzrothe, inwendig engelbe, zuweilen ſchäckige Art gehört, die ihrer Süßigkeit wegen von Einigen Kaſtanienkartoffel genannt wird. So wie der

Boden

Boden aber magerer und sandiger wird, muß man eine Mittelgattung wählen, weil die vorzüglichsten Arten dann zu klein bleiben, und bey dürrer Witterung ganz misrathen würden.

In Niedersachsen haben sich die rothen Arten fast ganz verlohren, und man liebt nur die mit weisser Schale. In Franken, Schwaben, in der Mark, trifft man mehr die rothschaligen. Ich bin nicht im Stande gewesen, einen Vergleich über ihre Verschiedenheit in Hinsicht der Farbe anzustellen. Weil indessen der Kartoffelnbau im Großen in Niedersachsen älter, wie im übrigen Teutschlande ist, und man die in meiner Jugend hier allgemein eingeführten rothen Sorten verworfen und gegen die weissen, die wir besonders von den Holländern erhielten, vertauscht hat; so muß ich glauben, daß diese den Vorzug haben. Auch in England scheint man sich im Allgemeinen für die weissen Arten zu erklären, hauptsächlich weil man glaubt, daß diese der Kräusel-Krankheit (Curl) weniger ausgesetzt sind; wovon ich nur ein einziges Mal auf einem einzelnen Flecke etwas bemerkt habe.

Ich gebe auf meinem sandigen, genug Feuchtigkeit haltendem Lehmboden in frischem Dünger derjenigen Art einen entschiedenen Vor-

zug, welche durch ganz Niedersachsen unter dem Namen der Holländischen bekannt ist, und baue sie sowol zum Verkauf, als für das Vieh. Die Kastanienkartoffel, so wie die größere weisse englische Nierenkartoffel, baue ich nur im Kleinen.

In Ansehung des Baues der Kartoffeln nach dem Pfluge, habe ich im 1sten Bande verschiedene in England gebräuchliche Methoden angezeigt. Man muß die Bauart vorzüglich nach der Beschaffenheit des Bodens einrichten, und deshalb werde ich hierüber mich etwas ausführlicher erklären. Die Kartoffeln wollen allerdings einige Feuchtigkeit, besonders in gewissen Perioden ihres Wachsthums, haben. Aber zu viele Feuchtigkeit, wirkliche Nässe, die den Boden schlammigt macht, ist ihnen allemal verderblich. Sie verlangen eine tiefe, lockere Krume, um sich mit ihren Wurzeln verbreiten und ihre Bollen ungehindert ansetzen und ausdehnen zu können. Dies giebt uns die Anzeige, wie wir mit ihnen auf Aeckern von verschiedener Grunderde zu verfahren haben. Wir bauen sie auf lockerem, mehr sandigem Boden, auf sandigem Lehm, der eine gebundene Unterlage

in

in mehrer oder minderer Tiefe hat, auf bindendem, mehrentheils flachem Thonboden, und endlich auf einem moorigen Boden, der leicht wasserſüchtig wird. Vom tiefen, mit Dammerde ſtark durchdrungenen Gartenboden iſt hier kaum die Rede; weil ſie da auf jeden Fall leicht gerathen.

Der ſandige Boden muß zu den Kartoffeln im Herbſte tief gelockert ſeyn, ſich nachher aber wieder geſetzt haben, um die Winterfeuchtigkeit aufzufangen und zu bewahren. Wenn es geſchehen kann, iſt es beſſer, ihn auch vor Winter, und zwar mit Rindvieh-Miſt, zu düngen. Man zieht ſodann an den Seiten des Beets mit dem Pfluge eine Furche, um daſſelbe, wie man es nennet, auseinander zu pflügen, und legt die Kartoffeln hinein. Es folgen dann zwey Pflüge, deren jeder in dieſem Boden füglich eine Furche von 12 Zoll Breite abſchneidet, ſo daß in die Furche des zweyten Pfluges Kartoffeln wieder eingelegt werden können, wenn man ſie in einem Abſtand von zwey Fuß ſetzen will. Die Tiefe dieſer Furchen muß auf dieſem Boden wenigſtens 4, wenn es die Umſtände erlauben, 6 Zoll ſeyn, damit, ohne daß man anhäufet, die Bollen doch Erde genug haben. So pflügt und belegt man das ganze möglichſt breit eingerichtete Beet. Gleich nach dem

dem Einlegen wird tüchtig geegget. Wenn nun Unkraut, wie gewöhnlich, sich vor den Kartoffelnsprossen zeigt, so ist es von großer Wichtigkeit, dieses in seinem jugendlichen Zustande zu zerstören; was am besten durch mehrmaliges Ueberziehen mit dem Erstirpator bewirkt wird, wonach man das Feld wieder eben egget. Wenn sich, nachdem die Kartoffeln in ihren Reihen hervorgekommen, wieder Unkraut zeiget, so werden die Zwischenräume mit dem Schaufelpfluge durchzogen, und dies so oft wiederholt, als es neuen Unkrauts wegen nöthig scheint. Es versteht sich, daß man dazu immer möglichst trockene Zeit wählet. Das in den Reihen hervorkommende Unkraut muß mit der Handhacke, und, wenn die eine oder die andere Pflanze schon eine beträchtliche Höhe erreicht hat, durch das Ausziehen vertilgt werden. Das Anhäufen der Kartoffeln ist auf diesem sandigen Boden keinesweges vortheilhaft, und wird weit besser ersparet. Es lockert den Boden zu sehr, und die angereihete Erde wird zu locker und bey trockener Witterung so pulverigt, daß sie doch wieder hinabfällt und die angesetzten Bollen bloß zu liegen kommen. Der wichtige Zweck und Nutzen, den dieses Anhäufen auf mehr gebundenem und feuchtem Boden hat, fällt auf losem trockenen Boden ganz weg. Die Wurzeln können sich

in

in diesem weit genug ausdehnen, und der Pflanze die Nahrung aus größerer Entfernung herbeyholen, so daß es des Heranbringens der Erdkrume nicht bedarf. Man kann die Setzlinge tief genug legen, und sie haben folglich Erde genug über sich, in welcher die Bollen zum Ansetzen Raum finden. Auch verbreiten sich in diesem lockern Boden die Stränge weiter, und die Bollen häufen sich nicht so sehr um den Stamm herum an. Durch den Anhäufepflug würde man diese Stränge abschneiden. Der Boden behält, unaufgefurchet, seine Feuchtigkeit besser, und kann fast nie an zu vieler Feuchtigkeit leiden; weil diese sich in die Tiefe versenkt.

Wenn aber der Boden lehmigter ist, und besonders, wenn er eine undurchlassende Unterlage hat, so muß man gleich bey der ersten Anlage des Kartoffeln Feldes auf Verhütung der stockenden Feuchtigkeit, die den Kartoffeln, besonders in ihrem jüngeren Zustande, tödlich ist, gleich Rücksicht nehmen. Nachdem ein solcher Boden im Herbste gestoppelt ist, pflügt oder hacket man ihn, wenn er eine ebene Fläche hat, am besten ins Kreuz, und egget ihn wieder eben; dann führt man erst den Mist auf und streuet ihn gleichmäßig aus. Bey der Legung der Kartoffeln sucht

man

man solchen Boden am sichersten in schmale Beete, deren jedes etwa drey Reihen Kartoffeln enthalten soll, zu legen. Man kann dies auf verschiedene Weise bewerkstelligen.

Man sticht die Mitte eines jeden Beets mit Stäben, die in erforderlicher Distanz gesetzt sind, ab, und ziehet in der Mitte herunter eine flache Furche mit dem leichten doppelten Streichbrettspfluge. In diese Furche werden erst Kartoffeln eingelegt, welches Morgens früh geschehen kann, ehe die Pflüge aufs Feld kommen, wenn nämlich jene Furchen Tages vorher gezogen sind. Sodann läßt man, nach Verschiedenheit der Distanz, worin man die Kartoffeln legen will, und nach der Breite der Pflugfurche, zwey oder drey Pflüge an beyden Seiten herunter gehen. Der erste zur rechten Hand gehende wirft die Mittelfurche von beiden Seiten wieder zu, und bedeckt die hineingelegten Kartoffeln. In die Furche, die der letzte zur linken Hand gehende macht, werden nun wieder Kartoffeln eingelegt, und ein anderer nachfolgender Pflug bedeckt diese; und so geht man zu einem neuen Beete über. Ein jedes Beet enthält also drey Reihen Kartoffel, auf einer Breite von 6 bis 7 Fuß, je nachdem die beyden äussern Reihen von der mittleren auf 2 oder 2½ Fuß abstehen. Der Abstand eines

Beets

Beets vom andern muß etwa 2½ Fuß betragen, indem in der Mitte ein Balken stehen bleibt, der nachmals mit dem doppelten Streichbrettspfluge gespalten und an die Beete hinan gepflüget wird. Will man also den Kartoffelreihen einen gleichmäßigen Abstand von 2½ Fuß geben, so müssen die Mittelfurchen in einer Entfernung von 7½ Fuß gezogen werden. Es ist nützlich, den Mist in diese Furchen, nachdem die Kartoffeln eingelegt worden, mit Harken hinein ziehen, und die Setzlinge damit bedecken zu lassen.

Diese Methode erfordert eine gewisse Accurateſſe, eine vorherige Ausmeſſung der ganzen Breite, eine beſtändige Gegenwart des Aufſehers, und einen gewiſſen Tact im Gange der Arbeit. Dann aber hat ſie keine Schwierigkeit, und ſichert auf einem feuchten lehmigen Boden die Kartoffeln-Erndte gegen alle Gefahr. Bey einer Erndte von dem Belange, und die auf jedem Fall vielen Arbeitsaufwand erfordert, wird wol kein guter Wirth ſich ſcheuen, etwas mehrere Vorkehrungen und Aufmerkſamkeit zu wenden, wenn er ſich dadurch ihren Erfolg vollkommen ſichern kann.

Die Arbeit gehet, nachdem ſie einmal in Gang geſetzt worden, ſchnell vorwärts, und mit 12 Menſchen und 4 Pflügen kann ganz be-

quem eine Fläche von 10 Morgen in einem Tage vollführt werden.

Wenn der zwischen den Beeten stehen gebliebene Balken an einem der folgenden Tage mit dem doppelten Streichbrettspfluge gespalten worden; so entsteht nun gleich eine tiefe Wasserfurche, welche die Setzlinge gegen die ihnen so nachtheilige Nässe schützt. Jedes Beet hat eine gelinde Wölbung erhalten, die Ackerkrume ist darauf zusammengepflügt und erhöhet, und der ausgestreuete Mist den Pflanzen näher gebracht.

Das Ueberziehen der Beete mit dem Exstirpator, der ungefähr die Breite eines solchen Beets hat, ist hier, bey früh aufkeimendem Unkraute, von eben dem Nutzen, wie auf dem Sandboden. Man kann demnächst auch den Schaufelpflug gebrauchen. Vor allem aber ist der Gebrauch des doppelten Streichbrettspfluges zum Anhäufen der Reihen von größter Wirksamkeit, und der Ertrag der Erndte davon abhängig.

Ist man auf lehmigem Boden gegen die Nässe gesichert, so kann man beym Einlegen zwar auch auf dieselbe Weise verfahren, wie ich beym Sandboden angegeben habe; besser aber ist, auf diesem zum Kartoffelnbau vorzüg-

züglich geeigneten milden Lehmboden folgende Methode:

Man bricht das Feld im Herbste tief um und egget es gleich klar. Im Frühjahr pflügt oder haket man es in die Queer, und egget es sorgfältig wieder rein, so daß es eine möglichst ebene Fläche bildet. Ist das Land abhängig, so muß man die Reihen in der Direction des Abhanges legen; sonst aber in der Richtung von Süden nach Norden. Wenn man die erste Reihe bestimmt hat, womit man anfangen will, und die Reihen auf 3 Fuß Entfernung zu legen gewillet ist, so mißt man von der ersten Reihe etwa 27 Fuß ab, und läßt in dieser Entfernung den Dünger auffahren, in kleine Häufchen abstechen, und solche Düngerreihen in gleicher Entfernung über das ganze Feld legen. Wenn alles gehörig vorbereitet worden, ziehet man die erste Furche entweder mit einem doppelten Streichbrettspfluge, oder, was noch besser, aber umständlicher ist, mit einem einfachen Pfluge, den man in derselben Furche wieder zurückgehen und folglich solche von beyden Seiten auswerfen läßt. Auf der ganzen Länge des Feldes sind nun in gleicher Entfernung, von etwa 30 Schritten, Leute angestellt, die theils die Kartoffeln-Setzlinge — wenn es zerschnittene einzelne Augen sind, auf einer Entfer-

nung von 5 Zoll, bey ganzen Kartoffeln von einem Fuß — einlegen, und ungefähr eben so viel Männer, die den Mist herbeyholen und ihn über die Setzlinge in der Furche herlegen. Ein jeder muß, sobald ihm der Pflug vorbeygegangen ist, mit diesem Einlegen schnell anfangen, damit er auf dem ihm angewiesenen Raum, ohne das Furchenziehen aufzuhalten, seine Arbeit vollführen. Wenn die erste Furche gezogen ist, so wird die zweyte auf drey Fuß Entfernung ausgepflügt. Es ist nöthig, bey den Pferden einen guten Führer zu haben, welcher, dicht an der ersten Furche hergehend, das Handpferd so führt, daß der Pflug möglichst parallel mit der ersten Furche gehet. Die Furchen werden nicht eher zugemacht, als bis das ganze Feld belegt ist, und dazu ist eine leichte, mit Busch durchzogene Egge hinreichend, mit welcher man das Feld ins Kreuz überziehet. Hat man die im zweyten Hefte der Abbildungen von Ackerwerkzeugen beschriebene Maulwurfs-Egge, so paßt sich solche vorzüglich dazu. Man hält dies nach neueren Erfahrungen für besser, als das Wiederzupflügen der Furchen.

So weitläuftig diese Methode wegen des besondern Misteinlegens zu seyn scheint, so wird sie doch von den erfahrensten Kartoffelnbauern in England als die vorzüglichste und einträg-

lichste

lichſte gerühmt. Die Erndte ſoll danach um ein beträchtliches größer als nach jeder andern Methode ſeyn, wenn man auch nur ⅓ des Miſtes, den man ſonſt auf dem Felde gebrauchen würde, auffährt. Der Miſt muß alle 9 Reihen in dem Maße abgeſtochen werden, daß er für dieſe Reihen gerade zureicht, und muß eingelegt ſeyn, wenn der Pflug dahin kommt. Man würde die Arbeit des Miſtherbeyholens, meines Erachtens, verringern, wenn man die Häufchen gerade in der Mitte der Reihen, folglich bey neun Reihen dahin, wo die fünfte kommen ſoll, abſtieße. Die Richtung der neunten Reihe müßte freilich abgeſteckt werden; aber dies muß doch auf jedem Fall geſchehen.

Aus einem ſolchen Abſtecken und Abmeſſen der Beete und Reihen machen ſich Manche eine große Schwierigkeit, ungeachtet es für einen Mann, der mit einer Meßkette umzugehen weiß — und dieß ſollte doch billig jeder Ackervoigt, mehr noch jeder Schreiber wiſſen —, eine unbedeutende Arbeit iſt, auf welche jedoch bey einem reinlichen Feldbau in mancher Hinſicht viel ankommt.

Der zähe Thonboden iſt zwar dem Kartoffelnbau weniger angemeſſen wie der mildere Lehm. Nach der gewöhnlichen Art gebauet,

bauet, sind sie dem Mißrathen darauf mehr ausgesetzt, und ihr Durchschnitts-Ertrag kömmt kaum demjenigen gleich, den sie auf Sandboden geben. Er kann aber durch eine gute Bearbeitung und durch die Einlegung der Kartoffeln in aufgepflügte Balken oder zweyfurchigte Streifen — in solche schmahle Rücken, wie in einigen Gegenden von Franken, selbst auf Getreide-Feldern gebräuchlich sind — dazu vollkommen geschickt gemacht werden, und dann einen sehr großen Ertrag an Kartoffeln geben. Man verfährt dabey auf verschiedene Art; folgende scheint mir die zweckmäßigste:

Nachdem das Feld vorher gehörig gepflügt, geegget und vorbereitet, auch der Mist ausgestreuet worden, ziehet man auf drey Fuß Entfernung sehr flache parallel laufende Furchen, legt darein die Setzlinge und ziehet den gestreueten Mist und etwas von der aus dieser Furche ausgepflügten Erde mit Harken darüber her. Alsdann geht ein Pflug an beyden Seiten jeder Reihe her, und bedeckt solche mit Erde, so daß die Kartoffeln, die mit der ebenen Fläche des Ackers fast gleich liegen, nur durch den doppelt angepflügten Streifen bedeckt werden. Sie sind folglich ganz mit lockerer Erde umgeben und zunächst mit dem ausgestreueten Miste umhüllt, können ihre Wurzeln und

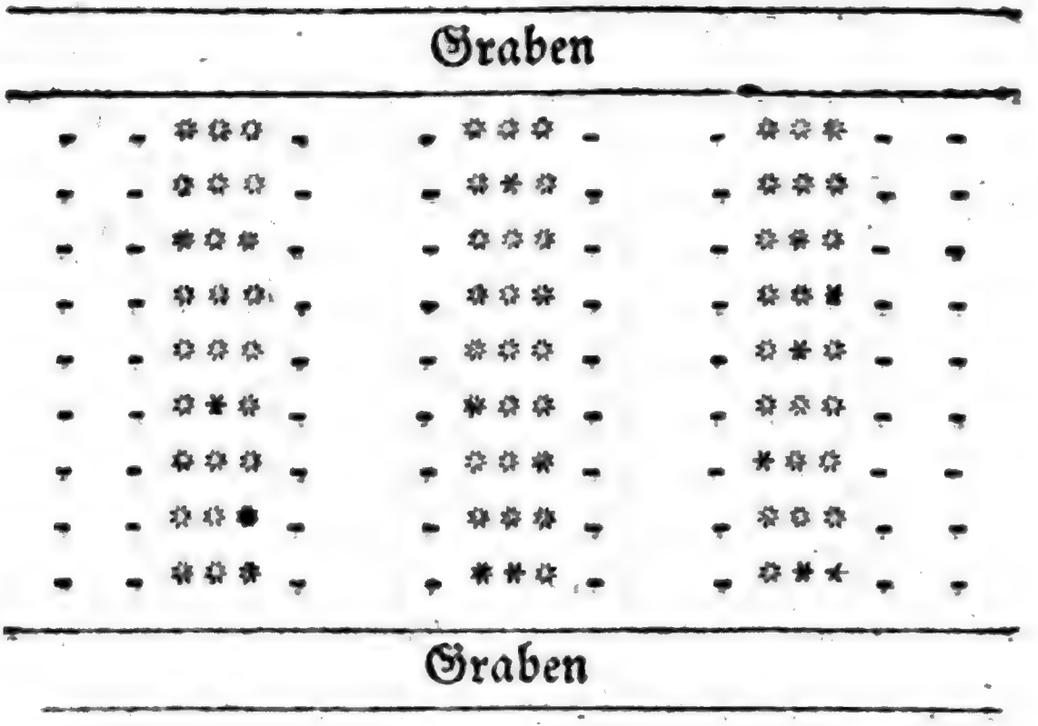
Stränge

Stränge also austreiben und Bollen ansetzen, was ihnen sonst der zähe Thonboden kaum gestattet. Die auf solchem Boden mehrentheils sehr flache Ackerkrume ist von den Zwischenräumen an die Pflanzen zusammengehäuft, und daher thürmen sich die Bollen in derselben auf. Um diese Erde völlig locker zu erhalten, ist es rathsam, sie mit einem kleinen Pfluge, wie derjenige ist, den ich im ersten Hefte der Ackerwerkzeuge S. 63 beschrieben habe, von den Reihen abzupflügen, nach 14 Tagen aber wieder hinan zu bringen, und sodann mit dem doppelten Streichbrettspfluge die Erde allmählig immer höher anzuhäufen. Diese Methode versagt nie eine reiche Erndte, und lockert den Boden für künftige Saaten mehr als die gewöhnliche Braach-Bearbeitung.

Andere haben diese Streifen vorher aufgepflügt, und sodann die Kartoffeln vermittelst eines Spatens oder einer Hacke einlegen lassen.

Auf frisch aufgebrochenem Moor- oder Bruchlande gerathen die Kartoffeln, wie die Erfahrung lehrt, nicht nur ausserordentlich gut, sondern sie bereiten, wenn sie gehörig behandelt werden, dieses Land zum Getreidebau fast besser, wie reines Braachpflügen, vor. Wenn ein solches Bruch durch Haupt- und Neben-

benkanäle vollkommen abgewässert werden kann, ohne daß seine schwammige Substanz dadurch zu trocken wird, so ist die Kultur desselben ohne Schwierigkeit. Geht dies aber der Lage nach nicht wohl an, so giebt es kein anderes Mittel, den Boden zum Fruchtbau trocken genug zu legen, als daß man zwischen Beeten, von 24, 30 bis 40 Fuß, breite Gräben ziehet, und mit dem Auswurf derselben das Land erhöhet. Wenn dies geschehen ist, so pflügt man das Beet um, und belegt es nun mit Kartoffeln auf folgende Weise, die sich durch nachstehende Zeichnung am besten versinnlichen läßt:



Es werden nämlich drey Queer-Reihen Kartoffeln ziemlich dicht an einander gelegt, und dann immer ein Zwischenraum, etwa halb so breit

breit wie der belegte Platz, gelassen. Die Kartoffeln werden nur ganz flach in die Erde gesteckt, und darüber her etwas langer Mist oder Laub gestreuet. Sodann wirft man von dem Moder, welcher aus dem Graben an die Seite des Beets gelegt worden, so viel herüber, daß die Kartoffeln genugsam bedeckt sind, sticht zugleich den Zwischenraum etwas aus, und wirft auch dieses über die Kartoffeln herüber. So wie Kartoffeln hervortreiben, sticht man mehr Erde aus den Zwischenräumen aus, und überschüttet die jungen Schüsse damit. Wenn diese wieder hervorgekommen sind, so wiederholt man das Ueberwerfen mit Erde noch einmal, ohne die Kartoffeln selbst weiter zu bearbeiten. Diese Methode, welche in Lancashire häufig angewandt wird, ist von so ausserordentlichem Erfolge gewesen, daß die Kartoffeln-Erndte die ganze Bearbeitung eines solchen Bruchs vollkommen bezahlt hat. Man hat auf die Weise zwey Jahre nach einander große Kartoffeln-Erndten davon gehabt, und das Land danach in einen vorzüglich artbaren Zustand versetzt, — die Moor- und Sumpf-Pflanzen völlig vertilgt, die scharfe Säure ausgewittert, und das torfartige Wesen völlig vermodert, — kurz das Land zum Bau jeder Fruchtart geschickt und vorbereitet gefunden. Ungeachtet also bey dieser Methode der Pflug wenig gebraucht werden kann, und die

Haupt-

Hauptsache mit dem Spaten geschehen muß, so habe ich ihrer doch erwähnen wollen, weil sie in den Annals of Agric. sowohl als in dem Survey of Lancashire so sehr gerühmt und als höchst vortheilhaft beschrieben wird. Ich habe sie, zwar nicht völlig auf diese, aber doch auf eine ähnliche Weise, auf einer feuchten Wiese versucht, wo ich nur Gräben in der Länge zog, solche immer vertiefen und die Erde über die hervorkommenden Kartoffeln werfen ließ; welche Gräben nachmals wieder mit Sand ausgefüllet wurden. Ich hatte allerdings von diesen Kartoffeln einen Ertrag, der alle Kosten reichlich bezahlte, und bauete nach denselben Kohl mit schwacher Düngung, der ebenfalls sehr gut gerieth; wonach ich dann das Land mit Wicken, Klee und Wiesenfuchsschwanz ohne Dünger zur Wiese wieder niederlegte, und seitdem wenigstens einen dreyfachen Gras-Ertrag davon habe. Es war aber ein tiefer schwarzer, moderiger Boden.

Auch bey der Moorkultur im Bremischen findet man die Kartoffeln als erste Frucht am sichersten, nachdem man die Narbe entweder durch Sommerpflügen zerstört, oder das Land gebrannt und hinlänglich abgewässert hat.

Auf welche Weise und auf welchem Boden man Kartoffeln bauet, so ist es die wesentlichste Bedingung ihres Gerathens, daß sie von Anfang bis zu Ende von Unkraut immer rein, und der Boden um dieselben, wenn er einigermaßen bindend ist, möglichst locker gehalten werde. Wer dies versäumt, oder sich darin verspätet, kann über Kartoffeln-Ertrag nicht mitsprechen. Ein Behacken mehr oder eins weniger, macht, nach zuverlässigen Erfahrungen, einen Unterschied von 50 und mehreren Scheffeln auf dem Morgen. Es muß von rechtswegen das hervorkeimende Unkraut nie bis zum zweyten Blatte kommen; Quecken und Wurzelunkraut dürfen aber kaum hervorstechen. Hierin stimmen alle Engländer überein, und meine eigene achtzehnjährige Erfahrung hat mich von der Wichtigkeit dieser Regel überzeuget. Wer das Behacken versäumt, sobald es wegen des Unkrauts oder wegen der Verballung des Bodens nöthig ist, büßt durch den Abschlag der Erndte seine Saumseligkeit oder seine Arbeits-Ersparung gewiß zehnfältig.

Da aber die Handarbeit oft so schwer zu haben ist, und Mancher sie auch, ihrer Kostspieligkeit wegen, wenigstens nicht oft genug wiederholt; so ist das Pferdeschaufeln und Pferdehacken mit zweckmäßigen, jedem Boden

den angemessenen Instrumenten, eine sehr wichtige und wohlthätige Erfindung. Ohne solche ist der Kartoffelnbau zur Viehfutterung im Großen kaum möglich und vortheilhaft; weil Menschenhände zu einer hinreichenden Bearbeitung entweder durchaus fehlen, oder doch eine zu große Auslage erfordern, und überdies, wie auch Versuche gelehrt haben, die Arbeit nie so vollkommen und so wirksam verrichten, wie ein Pferd mit einem angemessenen Instrumente. Ein Pferd mit zwey Menschen, wovon der eine ein Junge seyn kann, sind füglich im Stande, fünf Morgen in einem Tage, und wenn man sie anstrengen will, sechs Morgen zu bearbeiten. Ich bin überzeugt, daß 30 gute Handarbeiter, in Ansehung der Güte der Arbeit, es jenen nicht gleichthun können. Die Einführung und der gute Erfolg des Kartoffelnbaues beruhet also ganz auf jenen Werkzeugen, die aber billig nach Beschaffenheit des Bodens und des Zwecks verändert werden sollten. Ich habe in Bergens Anleitung zur Viehzucht zwey Instrumente von meiner eigenen Erfindung, die auf meinem lehmigt-sandigen Boden, wenn er nicht zu sehr verqueckt ist, den Zweck völlig erfüllen, abbilden lassen. Und ob man gleich damit auf zäherem Boden zur Noth ausreichen kann, so giebt es doch dafür noch angemessnere. In dem Fall, daß der Boden sehr bindend geworden

worden ist, oder viele Quecken und anderes Wurzelunkraut enthält, gebrauche ich selbst den oben erwähnten Pflug mit einem beweglichen Streichbrette, um die Erde dicht von den jungen Pflanzenreihen abzupflügen, was aber nicht auf beyden Seiten zugleich geschehen darf; weil sonst bey einfallender Dürre die Pflanzen leiden würden. Späterhin, wenn die Pflanzen schon die Blüthe zeigen, bediene ich mich eines größeren Pflugs mit zwey Streichbrettern, die sich auf eben die Weise, wie an dem kleinen Pfluge, ausspannen lassen, um die Pflanzen damit sehr hoch anzuhäufen. Ich habe es oft gethan, wenn die Pflanzen in voller Blüthe standen, ohne daß sie im Wachsthum gestört wurden, weil dieser Pflug unten sehr spitz eingreift und sich nur mit seinen Streichbrettern oben weit ausdehnt.

Auch habe ich jetzt einen Schaufelpflug von größerer Wirksamkeit, wie der im Bergen abgebildete, womit ich etliche Zoll tief unter der Erde her fahren kann. Aber die Beschreibung dieser Instrumente muß ich versparen, bis ich zugleich die Abbildungen davon geben kann.

Manche haben die Kartoffeln so eingelegt, daß sie nicht bloß in regulaire Reihen, der Länge nach, sondern auch ins Kreuz zu stehen kamen.

Dies

Dies hat den groſsen Vortheil, daſs sie auch in der Länge und ins Kreuz, folglich von allen Seiten, mit Pferdeschaufeln und Hacken bearbeitet werden können. Dieses Einlegen geschiehet entweder mit dem Spaten, der Hacke oder dem Pflanzstocke, nachdem vorher durch einen Linienzieher — einem bekannten Gärtner-Instrumente, welches erst in die Länge und sodann ins Kreuz über das reingeeggete Feld hergezogen wird, — die Punkte, wo jede Kartoffel zu liegen kommen muſs, bezeichnet sind; oder aber durch die Pferdehacke, womit man das Feld in die Länge und ins Kreuz auffurchet, und nun die Kartoffeln dahinlegt, wo sich die Furchen durchschneiden. Auch bey letzterer Methode muſs doch die Erde mit einer Handhacke über jede Kartoffel etwas herüber gezogen, und dann das Feld durch eine umgekehrte Egge wieder geebnet werden, weil durch ein unmittelbares Eggen die Setzlinge aus ihrer Lage kommen würden. Es erhellet von selbst, daſs dieses Einlegen viel beschwerlicher ist. Indessen versichern mir viele meiner Freunde, daſs diese Arbeitsvermehrung unbedeutend gegen den Vortheil sey, den das doppelte Pferdehacken nachmals gewähre. Ich habe mich bisher dieser Methode noch nicht bedient, sondern pflanze und bearbeite sie nur in Reihen, besonders seitdem ich die zerstückelten Setzlinge in den Reihen

ziemlich

ziemlich dicht an einander lege. Denn wenn ich vor dem Auflaufen das Unkraut mit dem Exſtirpator zerſtöre, und nachher die Reihen zu rechter Zeit bearbeite, ſo kömmt mir unter den dicht ſtehenden Kartoffeln ſo unbedeutend wenig Unkraut auf, daß ich es durch Ausziehen leicht vertilgen kann, und folglich die Reihen gar nicht aushacken laſſe. Dies unbedeutende Ausjäten wird man auch bey dem zweyſeitigen Behacken ſchwerlich erſparen können. Lockerung erhält mein Boden durch das einſeitige Behacken genug. Endlich hat es mir geſchienen, als ob die in den Reihen dichter liegenden Kartoffeln die unter jeder einzeln ſtehenden Pflanze mehr angehäuften doch in der ganzen Maſſe, die auf dem Felde iſt, überwögen. So ſcheint es mir: indeſſen verdient die Sache noch eine genauere Prüfung, mittelſt vergleichender Verſuche; und in Anſehung der Vertilgung der Quecken, geſtehe ich jener Methode einen entſchiedenen Vorzug zu.

Ich hatte im 1ſten Bande dieſes Werks, nach James Anderſon und Thomas Beevors Verſuchen, den unzerſtückelten Kartoffeln, in weiterer Entfernung gelegt, den Vorzug vor den zerſchnittenen gegeben. Neuere

Ver-

Versuche aber, welche andere Engländer damit angestellet hatten, schienen für das Zerstückeln günstig zu seyn. Insbesondere waren alle Nachrichten aus Lancashire und Irland, wo man bey der sonst schlechten Wirthschaft doch den Kartoffelnbau, wegen der großen Menge von Manufakturisten und von armen Leuten, mit größter Aufmerksamkeit betreibt, für das Zertheilen in Stücke, mit einem oder zwey Augen, aber weit dichter gelegt, als ganze Kartoffeln gelegt werden müssen. Es wird von dorther das Zerschneiden entschieden empfohlen, aber nicht nach der gewöhnlichen Methode, in der Länge oder Breite, sondern mit genauer Rücksicht auf die Augen und ihre Beschaffenheit. Es giebt nämlich, sagen diese Berichte, zweyerley Augen an Kartoffeln, wovon die einen einen starken lebhaften Austrieb, die andern nur einen schwachen machen. Erstere unterscheiden sich dadurch: daß sie tiefer eingedrückt, und im Durchschnitt größer sind und hauptsächlich in der Mitte und an dem Ende der Kartoffel sitzen, wo diese an ihrem Strange befestiget war. Jene schwächer treibende Augen haben dagegen eine kleine spitze Hervorragung, und sitzen mehrentheils an dem entgegengesetzten, mehrentheils spitzeren Ende. Beym Zerschneiden in einzelnen Augen müssen also die guten ausgewählet, die schlechten weggeworfen wer-

werden. Wenn man einzelne und gute Augen wählet, und solche in einen wohl bereiteten Boden legt, sie auch von den Krähen, die ihnen sehr nachspüren sollen, nicht ausgehackt werden, so wird jedes Auge eine besondere Pflanze treiben, und diese wird, weil sie vereinzelt stehet, mehr erstarken. Zwar giebt das Fleisch dem jungen Triebe die erste Nahrung, und der Schuß treibt hervor, ehe die Wurzeln in die Erde schlagen. Dies aber ist der Stärke der künftigen Pflanze nicht vortheilhaft, weil, nachdem der Nahrungsstoff in der Bolle verzehrt ist, die Wurzeln nicht im Verhältniß zu dem Stamme über der Erde stehen, und ihm nicht Nahrung genug zuführen können. Legt man hingegen ein einzelnes Auge mit wenigem Fleische, so geht der Trieb mehr in die Wurzel, und diese kann der Pflanze dann nachhaltende Nahrung aus der Erde zuführen. Hr. Leopold führt in seinem Agricola die Bemerkung an, daß selten mehr als ein einzelnes Auge in einer Kartoffel einen Stamm treibe. Ich habe dies bey einer angestellten Nachsuchung, zwar nicht allgemein, aber doch immer in so fern richtig gefunden, daß nicht alle Augen, und wie es schien, nicht immer die besten, sondern die zu oberst liegenden, getrieben hatten. Dagegen weiß ich, nach häufig wiederholten Versuchen, gewiß, daß in einem mürben Boden

jedes einzelne ausgestochene vollkommene Auge sicher treibe. Es scheint daher, als ob bey ganzen Kartoffeln das zuvorkommende Auge, durch seine, die Stellen der Wurzeln anfangs vertretenden Saugröhren, so lange sie in einem Systeme verbunden sind, den übrigen sogar die Triebkraft entziehe. Wenn es also nur auf den Zufall ankömmt, ob bey ganzen Kartoffeln mehr oder minder fruchtreiche Augen zum Treiben kommen, so ließe sich auch hieraus der Vorzug zertheilter Augen erklären. Indem ich dieses schreibe, lasse ich einen Kartoffelnkeller öffnen, und finde, daß schon Kartoffeln gekeimt haben, und zwar nur ein kleines an der Spitze befindliches Auge. — Man hat gesagt, es sey gegen die Natur gehandelt, eine solche künstliche Trennung vorzunehmen, indem die Verbindung mehrerer Augen in einer Bolle gewiß nicht zwecklos seyn könne, weil die Natur sonst dem bekannten Principio parsimoniae entgegen gehandelt haben würde. Aber Natur und Kunst sind verschieden. Um die Geschlechter im rohen Naturstande zu erhalten, war es nöthig, daß eine ungeheure Menge Saamenkeime in jeder Pflanzenart sich erzeugte, damit von Millionen wenigstens einer aufkäme. Die Kunst bedarf dieser vervielfältigten Saamen und Keime um so weniger, je sorgfältiger sie das

Auf-

Aufkommen eines jeden von ihr ausgewählten sichert. Wir streuen nicht ganze Aehren aus, legen nicht ganze Aepfel und Birnen, sondern trennen die einzelnen Saamenkörner, damit nicht auf einem Flecke so viele auflaufen und einander die Nahrung entziehen. Die Augen der Kartoffeln sind aber in der Hinsicht den Körnern eines Apfels völlig gleich.

Indessen können weder Theorie noch Versuche im Kleinen entscheiden, was im Großen und unter verschiedenen Umständen hierin am sichersten und vortheilhaftesten sey. Die Erfahrungen im Großen sind besonders in Irland, Lancashire und in Northumberland dem Einlegen der einzelnen Augen günstig. In jener Grafschaft kommen sie fast nur auf mürben Gartenboden, und in dieser befindet sich der Boden durchaus in sehr artbarem Zustande. Dies ist also vielleicht eine Bedingung, unter welcher nur das einzelne Augenlegen Vorzüge haben kann. Das Auge muß vielleicht einen so vorbereiteten lockeren und fruchtbaren Boden antreffen, daß die jungen Wurzeln sich leicht verbreiten, und Nahrung für die Pflanze finden können, ohne des Fleisches der Kartoffel zu bedürfen. In einem zähen, rohen Boden wird wahrscheinlich mancher einzelne Keim erstickt, ersäuft, und der Platz bleibt also leer.

Bey ganzen Kartoffeln treibt an seiner Stelle ein anderer. Die Nahrung, welche das Fleisch giebt, unterstützt den Trieb, der sich durch eine zähe Erde herdurch arbeiten muß, wahrscheinlich stärker, als die schwache Wurzel es thun kann; und so will ich, ungeachtet meine Versuche mit den neuesten in England angestelleten völlig übereinstimmen, auch verschiedene meiner Freunde ein gleiches bezeugen, diesem Augenlegen keinen allgemeinen und unbedingten Vorzug beymessen. Nur unter der Bedingung eines guten, mürben, entwässerten Bodens, gehöriger Sorgfalt bey dem Ausschneiden der Keime, und gesunder vor Frost völlig verwahrter Pflanzkartoffeln, halte ich diese Methode vortheilhaft; besonders weil man sie dann so dicht in die Furchen legen kann, daß eine zusammenhängende ununterbrochene Reihe von Pflanzen entsteht, die sich mit unsern Werkzeugen so bequem bearbeiten und wenig Unkraut aufkommen läßt, und wobey man an Einlage dennoch erspart. Die Meisten haben es zwar als ausgemacht angenommen, daß die von großen Kartoffeln herkommenden Keime stärkere Pflanzen bilden, wie die von gesunden Kleinen, und allemal größere Kartoffeln gäben, wie diese. Durch den Versuch eines Freundes ist mir dieses wieder so zweifelhaft geworden, daß ich nichts darüber zu entscheiden mir getraue,

son-

sondern die Sache einer neuen Aufmerksamkeit empfehle. Man zerschneidet entweder die Kartoffeln in Stücke, in deren jedem ein oder zwey gute Augen sitzen, oder man sticht die Augen mit einem gekrümmten Messer aus, welches ungefähr die Gestalt eines zum Ausarbeiten des Pferdehufs bestimmten Messers, oder auch eines kleinen runden Löffels mit schneidendem Rande hat, und welches in einem bequemen runden Handgriff eingezapfet ist. Ein Paar solcher Messer oder Stecheisen sind im Agricultural and Commercial Magazine Vol. VI. abgebildet. Man verbraucht dann das Fleisch der Kartoffel zu anderen Zwecken, und macht eine beträchtliche Ersparung damit, besonders wenn sie im Frühjahre selten sind.

Ich machte es oben zur Bedingung, daß man vor Frost völlig verwahrte Kartoffeln wählen solle. Denn ich bin jetzt aus vielen mitgetheilten Beobachtungen völlig überzeugt, daß das schlechte Gerathen der Kartoffeln im Jahr 1803, wo insbesondere so viele Pflanzen ausblieben, oder doch erst sehr spät hervorkamen, von dem Eindringen der Kälte in die Keller und Gruben herrührte. Man hat zwar keine vom Frost zerstörte Kartoffeln gelegt, weil diese

gleich

gleich in Fäulniß übergehen; wol aber solche, welche unter gefrornen Kartoffeln gelegen hatten, und denen der Wärmestoff zu stark entzogen war. Denn mehrere zuverlässige Beobachter haben mir die Bemerkung mitgetheilt, daß auf denjenigen Feldern oder Gartenstücken, die sie mit Kartoffeln belegt hatten, welche in einem frostsicheren Keller aufbewahret waren, durchaus kein Mißwachs und Zurückbleiben zu verspüren gewesen; welches hingegen auf denen eingetreten sey, welche mit Kartoffeln aus einer Grube, worin der Frost oben eingedrungen war, belegt waren. Diese Bemerkung ist sehr wichtig und giebt uns die Warnung, zur Saat bestimmte Kartoffeln auf möglichste Weise gegen große Kälte, wenn sie auch nicht bis zum völligen Erfrieren ginge, zu schützen.

Es ist zwar schon lange bekannt gewesen, daß die Stengel und Sprossen der Kartoffeln, in die Erde gelegt, Wurzeln schlügen und Pflanzen hervorbrächten. Die Aufmerksamkeit darauf ist aber besonders durch einen Doctor Maunsell zu Limmerick in Irland, in einer der Dubliner Societät 1794 überschickten Abhandlung, erreget worden; indem diese Societät des Doctors Vorschläge untersuchte, und sie so bewährt und nützlich fand, daß sie solche durch ein Cirkular allen Landwirthen empfahl.

Wie

Wie sich in den theuren Jahren in England auch die Kartoffeln so selten machten, ist die Kartoffeln-Erziehung aus Sprossen sehr häufig versucht, und sehr bewährt gefunden. Diese Sache kann nicht nur an sich in manchen Fällen sehr nützlich seyn, und eine beträchtliche Saaterspärung bewirken, sondern sie giebt auch über die Vegetation dieser Pflanze wichtige Aufklärung, und verdient folglich Aufmerksamkeit. Unter dem vielen, was darüber geschrieben ist, giebt ein der Dubliner Societät mitgetheilter Brief von Thomas King, Esq. von Kingston in der Grafschaft Wicklow, die beste Nachricht darüber, und ich theile deshalb ihn hier im Auszuge mit; zumal da dieser Herr King sich seit 30 Jahren mit Versuchen über den Kartoffelnbau im Großen beschäftiget hat, und man seinen Ausspruch darüber in England und Irland für entscheidend hält.

„Ich habe Doctor Maunsells Abhandlung über Kartoffeln mit großem Vergnügen gelesen, die seinem Herzen und Verstande viele Ehre macht, und ungeachtet ich in verschiedenen von seinen Angaben und Berechnungen abweiche, erkenne ich sein Verdienst doch gern an. Da er wahrscheinlich nie gehört hatte, daß schon Andere Kartoffeln aus Sprossen erzogen haben, so ist es, in Hinsicht seiner, allerdings eine neue

Er-

Erfindung. Sie werden sich aber erinnern, daß ich Ihnen schon vor etwa 22 Jahren einen Korb mit schönen Kartoffeln schickte, die aus Sprossen erzogen waren, mit dem Auftrage: sie der Dubliner Societät vorzulegen, wenn Sie die Sache wichtig genug hielten. Es sind seitdem wenige Jahre verflossen, daß ich nicht mehr oder weniger Kartoffeln aus Sprossen erzog, und meine Leute verfehlen nie, bey Oeffnung der Kartoffeln-Gruben im Frühjahr alle Sprossen abzunehmen und zu pflanzen. Mehrere meiner Nachbarn folgten mir, und ihre Arbeiter, die Anfangs darüber lachten, wurden, wie sie die mit Sprossen bepflanzten Reihen von den übrigen nicht unterscheiden konnten, von dem Nutzen dieser Methode so überzeugt, daß seitdem wol kein Jahr vergangen ist, wo sie hier nicht häufig in Ausübung gebracht wäre."

„So sehr ich es billige, daß man alle Sprossen in der Saatzeit sammle; so zweifle ich doch, daß solche jemals die Pflanzkartoffeln völlig werden ersetzen und eine so beträchtliche Ersparung an Einlegekartoffeln bewirken können. Doctor Maunsell selbst hat gezeigt, und Jedermanns Erfahrung beweist es, daß beym Austreiben der Sprossen die Kartoffel merklich geschwächt wird, und daß die Kartoffeln

feln in dem Verhältnisse abnehmen, wie mehrere Sprossen austreiben, bis sie endlich völlig erschöpft, und zur Nahrung und Fortpflanzung gleich ungeschickt werden. Man sucht daher so viel möglich das Austreiben der Sprossen zu verhindern, und wenn das nicht geschehen kann, so läßt man die Sprossen sitzen und verbleichen; weil dies den Austrieb neuer Sprossen verhütet, besonders wenn man sie oft umsticht und trocken erhält. Bricht man sie ab, so treiben gleich andere. Wenn man aber das Austreiben der Sprossen nicht begünstiget, so werden die dessenungeachtet ausgetriebenen bey weitem nicht zureichen, um alle Pflanzkartoffeln zu ersetzen. Denn auch die größte und augenreichste Kartoffel treibt nur einen oder zwey Schüsse. Dagegen habe ich zuweilen von einer guten Kartoffel wol 32 gute Setzlinge ausgestochen; und im Durchschnitt enthalten große Kartoffeln, die man allein zur Fortpflanzung wählen sollte, 8 bis 12. gute Setzaugen. Dazu kommt, daß die Zeit des Kartoffelnlegens mehrentheils nur kurz ist, und daß man in derselben also nicht hinreichende Sprossen hervorbringen kann." [Die Gemahlin eines Lords theilte im 28sten Bande der Annals of Agricult. ihre comparativen Versuche mit, die sie auf einer Fläche von 10 Aeckern mit Kartoffelnbau aus Sprossen und auf die gewöhn-

gewöhnliche Art gemacht hat, und welche sehr zum Vortheil der Sprossen ausfielen; sie fand, daß die Sprossen sich völlig gut erhielten, die in eine Grube gefallen und mit Erde bedeckt waren, und conservirte seitdem ihre Sprossen auf diese Weise.]

„Die Ausschüsse der Kartoffeln, fährt King fort, treiben aus ihrem ersten Gelenke Wurzeln, wenn sie etwa drey Zoll lang sind. So wie sich diese Wurzeln bilden, vertrocknet der Theil, der zwischen diesen Wurzeln und der Mutterkartoffel befindlich ist, so daß die Pflanze keine Nahrung weiter durch diesen Kanal zu erhalten scheint. Diese Bemerkung, welche ich zufällig machte, brachte mich zuerst auf die Idee, Sprossen zu pflanzen."

„Was die beste Bauart anbetrifft, so bin ich entschieden der Meynung, daß die Reihenkultur alle andere übertrifft. Indessen können die Sprossen nach alle den mannigfaltigen Arten gepflanzt werden, die bey den Setzkartoffeln im Gebrauch sind. Nur würde ich nicht, wie Doctor Maunsell, rathen, die Sprossen in Stücke zu schneiden, sondern lieber sie in größerer Entfernung zu legen. Ich habe immer gefunden, daß es sehr gut gieng, wenn man sie horizontal in die Furche legte, und sie

auf

auf eben die Weise bedeckte, wie Pflanzkartoffeln bedeckt zu werden pflegen; ausgenommen wenn man sie auf umgebrochenem Graslande bauet, in welchem Fall der Rasen, womit die Sprosse bedeckt wird, erst klein gestochen werden muß. Ich bin aber überhaupt nicht für den Kartoffelnbau auf frisch umgebrochenem Graslande."

„Wenn kleine Leute die Sprossen in Reihen setzen wollen, ohne das Pferdehacken anwenden zu können, so ist der Zwischenraum von zwey Fuß zwischen den Reihen ganz angemessen; sonst aber empfehle ich einen weiteren Abstand, und würde lieber die Sprossen in den Reihen um desto näher an einander legen. Auf keinem Fall aber halte ich es nöthig, die Sprossen aufrecht zu setzen; denn die Kosten und die Arbeit würden beträchtlich vermehrt werden, wenn man das bey einer großen Pflanzung thun wollte. Werden sie der Länge nach in die Furche gelegt, so treiben sie aus ihren Gelenken neue Schüsse, und setzen da neue Kartoffeln an."

„Ich habe häufig Kartoffeln und Sprossen an demselben Tage gelegt, und immer bemerkt, daß die Sprossen um drey Wochen früher hervorkamen als die Bollen, und ich bin überzeugt,

zeugt, daß erstere eine eben so gute, wo nicht bessere, Erndte hervorbringen und seltener ausbleiben werden."

„Doctor Maunsell empfiehlt diese Bauart, um zwey Erndten von demselben Boden zu erhalten. Aber ich bin aus Erfahrung überzeugt, daß kein guter Wirth, der Land genug hat, je darauf fallen wird, zwey Kartoffeln-Erndten in demselben Jahre von demselben Boden zu nehmen. Aber der arme Mann, der auf einen kleinen Fleck beschränkt ist, muß ihn benutzen wie er kann."

„Doctor Maunsell sagt, daß Kartoffeln aus dem Saamen nie vor dem dritten Jahre zur Vollkommenheit kämen. Ich weiß, daß dies die allgemeine Meynung ist, aber ich habe das Gegentheil bewiesen, da ich sie schon im ersten Jahre zur Vollkommenheit brachte. Aber dazu gehört eine große Aufmerksamkeit. Der Saamen muß in reichem warmen Boden in ganz flache Rillen gesäet, dann früh sorgfältig verpflanzt und sehr fleißig behackt werden. Ich habe seit vielen Jahren keine andere Kartoffeln gebauet, als die ursprünglich aus meinen eigenen Kartoffelnbeeren herstammten, und ich bin stolz genug, zu glauben, daß Niemand bessere habe. Sie werden sich erinnern, daß

ich

ich vor etwa 18 Jahren zu gleicher Zeit 105 Arten von Kartoffeln hatte, die ich aus 5 Arten von Saamen erhielt.“

„Doctor Maunsell sagt, es sey ohne Nutzen, daß man die ausgeschnittenen Setzaugen eine Zeit lang liegen lasse, bevor man sie pflanzt. Ich bin verschiedener Meynung, weil ich überzeugt bin, daß kein Ausschnitt sprossen wird, als bis er geheilet ist. Wenn daher das Schneiden lange genug vor dem Einlegen geschiehet, so daß der Schnitt heil oder trocken werden kann, so wird viele Zeit gewonnen, besonders wenn man sich mit dem Pflanzen verspätet. Aber man muß sehr sorgfältig verhüten, daß geschnittene Kartoffeln nicht in Haufen liegen, weil sie sich von der ausschwitzenden Feuchtigkeit leicht erhitzen, und dann zuverlässig kränkliche Stämme und eine schlechte Erndte geben.“

Ich habe schon oben erwähnt, daß man es in England für so wichtig halte, die Kartoffeln-Setzlinge unmittelbar mit Mist zu umgeben, und daß man dann von einer kleinen Quantität Mist eine weit größere Wirkung verspüre, als von einer ungleich größern, die gleichmäßig mit dem

dem Boden gemischt ist. Dies trifft jedoch nicht auf sandigem Boden, sondern nur auf mehr bindendem Lehm zu. Der Mist wirkt hier wol mehr mechanisch als chemisch; indem er um die jungen Pflanzen den Boden offen und locker erhält, und ihnen die Gelegenheit giebt, die Ranken, an welchen sich die jungen Kartoffeln ansetzen, und die von den eigentlichen Wurzeln ganz verschieden sind, auszutreiben. Man fordert daher, daß es langer, strohiger Stallmist, besonders von Pferden und Schweinen, sey. Man hat auch, statt desselben, Stroh, Baumlaub, Heide, Ginster, Moos und Farrenkraut genommen, und versichert, davon, wenn der Boden nicht ausgezehrt war, fast gleiche Wirkung gehabt zu haben. Es hat zwar keinen Zweifel, daß eine andere mit dem Boden innig gemischte Düngung den Kartoffeln sehr vortheilhaft sey, und daß man in einem sehr reichen und dadurch gelockerten Boden diesen langen Dünger entbehren könne. Einige haben deshalb auch das Kartoffelnfeld zweymal, im Herbste mit kurzem durchzupflügenden und im Frühjahre mit langem, in die Kartoffelnreihen zu legenden Dünger befahren. Wenn ein Kartoffelnfeld im Herbste so weit in Ordnung gebracht werden kann, daß für das Frühjahr nur noch die Saatfurche übrig bleibt, so wird man, meines Erachtens, nichts besseres thun können,

als den Stallmist vor Winter aufs Feld zu fahren und auszubreiten; vorausgesetzt, daß man kein Auswässern, wegen der abhängigen Lage des Feldes, zu besorgen hat. Die düngenden Theile durchdringen dann die Ackerkrume, der strohige und minder auflösliche Theil bleibt aber oben liegen, und kann dann auf eine oder die andere Weise bey dem Einlegen unmittelbar an die Setzlinge gebracht werden. Die Erfahrung hat gelehrt, daß der im Winter über den Acker verbreitete Mist demselben eine vorzügliche Fruchtbarkeit gebe, die sich kaum anders als durch chemische Anziehung erklären läßt.

Die Meynungen sind sehr getheilt, ob die Kartoffel eine stark ausziehende erschöpfende Frucht sey, oder nicht. Es wäre gegen alle Analogie, behaupten zu wollen, daß eine so einträgliche, mehlreiche Frucht dem Boden gar keinen Nahrungsstoff entziehe, oder gar ihn bereichere. Wenn man solche Angaben findet, so war die Rede vom Boden, der ein Uebermaaß von vegetabilischem Nahrungsstoff hatte, der aber wahrscheinlich durch Säure gebunden war, und der durch die fleißige Bearbeitung der Kartoffeln und durch erregte Gährung gelöset wurde. Nur auf die Weise lassen sich

ver-

verschiedene Beobachtungen erklären, wo altes aufgebrochenes feuchtes Gras- und Moorland, nach ein- oder zweymaliger Kartoffeln-Erndte, bessere Früchte wie ohne selbige getragen hat. Sonst sind die Kartoffeln gewiß ausziehend und können nur vermöge ihrer Bearbeitung und der dadurch bewirkten Vertilgung des Unkrauts unter die verbessernden Früchte gezählt werden. Bey gleicher Düngung und bey gleichem Acker wird man allemal nach einer reinen gut bearbeiteten Braache stärkere Erndten, als nach Kartoffeln, erwarten können. Fast alle stimmen darin überein, daß sie auf das Wintergetreide, wenn es unmittelbar darauf folgt, einen nachtheiligern Einfluß, wie auf Gerste, haben; wenn sie anders nicht in aufgebrochene Grasnarbe gepflanzt waren; denn in diesem Falle geben sie häufig sehr gutes Wintergetreide. Gerste geräth nach Kartoffeln vorzüglich, und dann bemerkt man bey einer guten Fruchtfolge in den folgenden Saaten durchaus keinen Abschlag, wenn man zu den Kartoffeln, wie geschehen muß und vermöge des Kartoffelbaues selbst geschehen kann, reichlicher gedünget, hat als bey der Braache zu geschehen pflegt. Denn dies ist meines Erachtens eine unstreitige und evident erwiesene Wahrheit, daß Kartoffeln, in der Wirthschaft verfuttert, das Zweyfache an Dünger wiedergeben,

was

was sie dem Acker genommen haben; ungeachtet sie zur Nahrung des Viehes und zur Production thierischer Substanzen ein Beträchtliches abgaben. Wir werden auf den Erweis dieses Satzes noch wieder zurückkommen.

Das Aufnehmen der Kartoffeln ist ohne Zweifel die schwierigste Sache bey diesem Bau, die ihn unter manchen Verhältnissen sehr beschränken muß. Keine andere Frucht ist so schwierig vom Felde abzubringen, und darin haben besonders Kohl, Rüben und Runkeln einen großen Vorzug. Das Auspflügen erspart einen Theil der Arbeit. Es kann bey der Drillkultur der Länge nach geschehen, indem ein tief gestellter Pflug mit der Streichbrettsseite dicht an einer Reihe angesetzt und diese dadurch herumgeworfen wird. Ich nehme eine Reihe um die andere, damit die nebenstehende nicht überschüttet werde, und hohle dann die stehengebliebene nach, wenn die zuerst aufgepflügten Kartoffeln sämtlich aufgelesen sind. Ich lasse Morgens etwa so viel aufpflügen, als an dem Tage gesammelt werden können. Das Messer wird dem Pfluge genommen; und es wird nicht eine einzige Kartoffel dabey verletzt. Andere haben, auch bey der Reihenkultur, das

Auspflügen kreuzweise durch die Reihen besser gefunden, und lassen die Kartoffeln unmittelbar durch die angestellten Sammler aufnehmen. Erfahrne Männer rühmen diese Methode, und ich darf also an ihrer Möglichkeit nicht zweifeln, ob ich sie gleich nicht begreife. Pferde und Pflug können in den hoch aufgepflügten Reihen und Furchen, meines Erachtens, keinen steten Gang haben, und dann sehe ich nicht wohl ein, wie der Pflug und die Sammler in gleichmäßiger Arbeit erhalten werden können, ohne daß eins aufs andere zu warten braucht. Bey meiner Methode kann ein Pflug mit zwey Pferden in drey Stunden 20 Sammlern Arbeit genug auf den ganzen Tag geben.

Indessen gestehe ich gern, daß auch meine Methode, sie auszupflügen, manchen Aufenthalt giebt. Man kann nicht so genau bestimmen, wie viel in einem Tage aufgelesen wird. Kartoffeln die Nacht hindurch obenauf liegen zu lassen, ist des Reifs wegen gefährlich. Sind nun aber nicht genug aufgepflügt, so müssen die Pferde wieder herbeygeholt werden. Ueberdem aber wird das Sammlen durch Weiber und Kinder verrichtet, und wenn diese auf der Erde liegen und bey der Arbeit nicht etwas im Tact erhalten werden, so nehmen sie sich ungebührliche Zeit dazu. Gegen das Aufstechen mit dem

dem Spaten oder der Forke, fand ich jedoch das Aufpflügen weit vortheilhafter. Nunmehr habe ich aber durch die Güte des Hrn. von Weyhe auf Eimke einen Kartoffelnheber, in der Gestalt einer Hacke mit zwey breiten Zinken, erhalten, womit die Kartoffeln herausgehoben werden, und so, daß ein geübter thätiger Arbeiter 10 bis 12 Sammlern genug zu thun geben kann. Die Arbeit geht dabey rascher, weil Sammler und Hacker einander treiben. Ich werde dieses Instrument im nächsten Hefte der Abbildungen in Kupfer stechen lassen.

Bey dem Kartoffelnbau im Großen und behuf der Viehfutterung muß man es übrigens nicht so genau nehmen, und nicht jede Kartoffel mitnehmen wollen. Die kleinen bleiben ganz liegen. Wenn das Feld abgesammlet und das Kraut abgefahren ist, so wird es nochmals gepflüget und geegget. Ist der Werth der Kartoffeln groß genug, um es zu bezahlen, so folgen dem Pfluge einige Weiber, welche die Kartoffeln aufsammlen, die noch im Boden lagen. Mehrentheils wird es aber in großen Wirthschaften rathsamer seyn, erst die Hammel und darnach die Schweine auf das Feld zu bringen, welche die Kartoffeln rein genug herausholen und benutzen werden. Es macht einen gar

großen Unterschied in den Kosten und der Zeit des Aussammlens, ob man sie mehr oder minder rein herausbringen will.

Ich habe wol einmal erfahren, daß ziemlich viele Kartoffeln im folgenden Frühjahre unter der Gerste aufliefen; die Gerste aber unterdrückte sie so, daß sie völlig ausgiengen, und ich habe nicht gefunden, daß sie dieser geschadet hätten. Doctor Maunsell räth, diese Schüsse aufzuziehen und sie zum Legen zu benutzen; wodurch freilich eine beträchtliche Menge von Setzkartoffeln erspart werden kann.

Man muß beym Einfahren der Kartoffeln durchaus keine Säcke gebrauchen, weil diese bey einer Erndte fast verloren gehen; sie müssen auf Wagen mit Körben oder geschlossenen Leitern, besser noch auf Stürzkarren, die auf dem Felde stehen, geschüttet werden; wozu ein besonderer Aufschütter, der den Weibern die Molden, sobald sie voll sind, abnimt, angestellt seyn muß, und der zugleich die Aufsicht über die ganze Arbeit führen kann.

Das Aufbewahren der Kartoffeln im Winter stellen sich Manche sehr schwierig vor. Wenn man nicht besondere Behälter, eigens dazu eingerichtete Keller, über deren zweckmäßige und

wenig

wenig kostspielige Anlage ich an einem andern Orte reden werde, hat, so suchen sich die Meisten mit Gruben zu behelfen. Diese müssen ziemlich tief seyn, wenn sie gegen den Frost völlig sichern sollen, und sind dann leicht der Nässe ausgesetzt; zuweilen entspinnt sich sogar Fäulniß darin. Weit sicherer geht man, wenn man die Kartoffeln auf einem freien Platze in einem langen dachförmigen Haufen auf einer Unterlage von Stroh zusammenbringt, diesen Haufen dann einen Fuß dick mit Stroh belegt, und nun auf beyden Seiten des Haufens her die Erde aussticht, und damit das Stroh belegt, so daß ein Fuß dick Erde, die mit Brettern festgeschlagen wird, das Ganze bedeckt. Dem durch das Ausstechen der Erde entstandenen Graben muß man einen Abzug geben. So haben sich die Kartoffeln und andere Gewächse in den härtesten Wintern völlig unversehrt erhalten; indem das Stroh, wenn der Wind es nicht durchziehen kann, alle Ableitung der Wärme verhütet. In dem Winter 1802/3 drang der Frost in alle Gruben ein, aber nicht in Haufen, welche auf die beschriebene Weise angelegt waren.

Daß die Kartoffeln eine sehr gesunde und nahrhafte Speise für Menschen abgeben, können wir, einiger erregten Zweifel ungeachtet, wol als ausgemacht annehmen. Indessen macht man sich von ihrer Nahrhaftigkeit und von ihrer großen Nutzbarkeit zur Erhaltung einer größeren Menschenmenge oft noch zu geringe Begriffe, und ich halte es daher nicht für überflüssig, einige Bemerkungen der Britten hierüber mitzutheilen. Schon Adam Smith stellte die Wichtigkeit der Einführung dieser Frucht in Hinsicht auf Nationalwohlfahrt in ein helles Licht, und setzte sie in der Nahrhaftigkeit, und dem dauernden Wohlgeschmack, welchen die Menschen daran finden, zunächst nach dem Weitzen, den sie aber durch die viel größere Production, welche sie von einer Fläche Landes geben, sehr weit überwögen. „Wenn wir auf Thatsachen Rücksicht nehmen, sagt er, so werden uns diese zur höchsten Ueberzeugung von der Vorzüglichkeit dieses Nahrungsmittels führen; denn die stärksten Männer und die blühendsten Weiber findet man in Irland mehr als in irgend einem Theile dieser Königreiche, und der größte Theil ihrer Nahrung bestehet dort in Kartoffeln.“ Der Board of Agriculture hat uns durch seine Nachforschungen, über den Nutzen der Kartoffeln in dieser Hinsicht, mehrere merkwürdige Facta geliefert. Hr. Hayes be-

beantwortet in seinem Berichte über den Kartoffelnbau in Irland die Frage: Wie viel Kartoffeln verzehrt ein Mann, seine Frau und vier Kinder, dem Gewichte nach, in einem Jahre, und was ist die übrige Nahrung, welche eine solche Familie dabey genießt? — folgendermaßen:

„19 Stein Kartoffeln (ungefähr 250 Pfd.) werden von einer solchen Familie in einer Woche verbraucht, jedoch nicht für die Menschen allein, sondern auch für ihren Hund, für einiges Federvieh und für ein Ferkel, welches letztere dabey von 6 Schilling zu 20 Schilling Werth innerhalb 6 Monaten zunimt. Ausser diesen Kartoffeln hat der arme Arbeiter wenig andere Nahrung, ausser Buttermilch, die er zum Frühstück und Abendbrodt aus den Molkereyen erhalten kann. Zu Mittage zeugen sich diejenigen, welche Kühe haben, wol etwas Butter und süße Milch, hauptsächlich aber Heringe, die an den Küsten gefangen werden, und wovon sie fünf für 2 Pence haben können. Wenn ihre Kartoffeln verzehrt sind, so müssen sie Hafermehl kaufen, und sie bedürfen davon im Durchschnitt 2 Centner in dieser Zeit, welches zu einer Art von Budding gemacht wird, oder zu einem dicken Brey, den sie Stirabout nennen.

nennen. Sehr wenig wird zu Brodt verbacken, welches sie blos in dieser Zeit des Mittags essen, ob sie gleich Kartoffeln bey weitem vorziehen würden, wenn sie solche haben könnten. Herr King berechnet die jährliche Consumtion von Kartoffeln in einer solchen Familie auf 40 Barells (112 Centner). Doctor Maunsell auf 36 Barells, welches ungefähr das ist, was diese Käthner auf dem Platze, den sie bey ihren Häusern haben, erziehen können. Ein einsichtsvoller Herr, der durch seine Verbindungen in der Grafschaft Waterford und andern vorzüglich Kartoffel-bauenden Districten mir am besten hierüber Nachricht geben konnte, hat mir folgende Bemerkung mitgetheilt. Die Nahrung von einem Pfunde guten hausbackenen Weitzenbrodtes kommt der von fünf Pfund Kartoffeln gleich. Herr Braughall hat seit langer Zeit bemerkt, daß man das Gewicht, was ein Schillingsbrodt in Dublin eben hat, an Kartoffeln immer fünffach für denselben Preis haben könne. Steigen die Kartoffeln über diesen Preis, so kauft sie der gemeine Mann nicht, so gern er sie auch ißt, weil ihn die Erfahrung seit langer Zeit gelehrt hat, das wohlfeilste Nahrungsmittel auszuwählen. Auf dem Lande werden indessen in Irland, dem Gewichte nach, gewiß mehr als fünfmal so viel Kartoffeln verzehrt, wie an Brodt nöthig wäre, weil, wie

ich

ich oben bemerkt habe, Federvieh, Ferkel und Hunde ihren Antheil bekommen. Die Familie ißt nur die gesundesten und besten Kartoffeln, und das übrige erhält das Vieh. Auch werden dadurch mehr Kartoffeln, wie nöthig sind, verzehrt, daß man den kleinen Kindern erlaubt, sich so viele Kartoffeln in der Torfasche zu braten, wie sie wollen. Vor jeder Hütte, wo man vorbey fährt, wird man eine Gruppe von Kindern an die Thür laufen sehen, die jedes eine gebratene Kartoffel in der Hand haben, und diesem Ueberfluß von gesunder Nahrung in der Jugend, schreibt man die starke Gesundheit unserer Landleute, und die starke Bevölkerung unserer Grafschaft zu."

Noch führe ich folgende Stellen aus den Berichten aus Schottland an:

„Im Forfar hält man diese Wurzel hauptsächlich deshalb so wichtig, weil sie im Julius vor der Kornerndte das Hauptnahrungsmittel ausmacht, in welcher Hinsicht eine frühzeitige Kartoffelnerndte so wichtig ist." Report of Forfar, p. 14.

„In den Hochlanden sind die Kartoffeln das Hauptnahrungsmittel des gemeinen Volks ge-

geworden, und werden als ein Segen Gottes betrachtet, indem sie mehrere Male vor Hungersnoth geschützt haben, die vor der Einführung dieser unschätzbaren Wurzel häufig war.“ R. of central Highlands, p. 21.

„Es würde schwer zu berechnen seyn, wie sehr der Bau dieser Pflanze in den Hebriden das Ackerland verbessert und den Zustand der armen Einwohner geboben hat.“ R. of Hebrides, p. 70.

„In Ost-Lothian machen sie den dritten Theil der Nahrung des Volks von Anfange Augusts bis Ende May aus. R. of East-Lothian, p. 79.

„Sie ist das wichtigste Gewächs in Perth, und giebt von einem Acker mehr Nahrung wie irgend eine bekannte Pflanze.“ R. of Perth, p. 40.

„In Banff ist die Einführung der Kartoffeln ohne Zweifel die wichtigste Verbesserung, die hierher gelangt ist; wäre ihr Anbau hier nicht allgemein, so würden wahrscheinlich manche Einwohner vor Hunger gestorben seyn.“ R. of Banff, p. 18.

„Unter allen Wohlthaten, welche die geringere Volksklasse in Ayrshire im verwichenen

chenen Jahrhundert erhalten hat, ist der allgemein eingeführte Kartoffelnbau die wichtigste." R. of Ayrshire, p. 26.

Doch ich will mit der Anführung gleichlautender Berichte aufhören, und nur noch dieses anführen: daß man in Lancashire und Chesshire allgemein überzeugt ist, daß der große Manufactur- und Gewerbe-Betrieb sich lediglich auf den Kartoffelnbau gründe, und daß jene gar nicht in dem Maße würden bestehen können, wenn Kartoffelnbau nicht daselbst so stark eingeführt wäre.

Gegen solche Erfahrungen im Großen müssen doch wol alle theoretische, hinter dem Schreibtische ausgebrütete Chimären über die physische, moralische und politische Schädlichkeit, der Kartoffeln wegfallen!

Der Haupteinwurf gegen die weitere Ausdehnung des Kartoffelnbaues ist die Schwierigkeit, sie aufzubewahren, zu verfahren und in der Entfernung von Städten zu verkaufen. Ich gebe allerdings zu, daß dies in manchen Fällen davon abschrecken kann. Hätten wir aber die mannigfaltigen Benutzungen der Kartoffeln, so wie die des Getreides, kennen gelernt, und Maschinen und Mühlen zu ihrer Bereitung eingerich-

gerichtet, so würde dieser Einwurf wegfallen. Man hat sie auf Malz- und Hopfendarren getrocknet, und sie so weite Seereisen machen lassen, da sie sich dann in jedem Clima sehr gut gehalten haben, worüber man in dem Anhange zum Report of Kent eine ausführliche Correspondenz findet. Auch das von diesen getrockneten Kartoffeln bereitete Mehl ist, so lange man es aufbewahrt hat, unverdorben geblieben, und hat die Passage unter der Linie besser wie Weitzenmehl ausgehalten. Im vorigen Winter ließ bey uns der Hr. Amtmann Frank zu Fallersleben erfrorne Kartoffeln trocknen und zu Mehl machen, welches in mancher Hinsicht dem feinsten Weitzenmehle nichts nachgab. Ich sage: in mancher Hinsicht, denn Brodt bringt man aus bloßem Kartoffelnmehl schwer zu Stande, obwol es, mit gleichen Theilen Weitzenmehl vermischt, völlig so gutes Brodt wie reines Weitzenmehl giebt. Zu allen übrigen Mehlspeisen aber kann es dem Weitzenmehle vollkommen substituirt werden. Daß man eine sehr gute Stärke aus den Kartoffeln bereiten könne, ist in Teutschland genug bekannt. Und so auch, daß man sehr guten Branntewein daraus erhalte, der schon seit längerer Zeit in Franken und Schwaben in beträchtlicher Menge daraus gebrannt worden ist. Eine Mischung aus Kartoffeln und Runkeln ist besonders zum Branntewein-

weinbrennen geeignet. Brodt aus geriebenen Kartoffeln mit Rockenmehl vermischt zum Backen, ist bey uns eine sehr bekannte und häufig ausgeführte Sache. Es gehören nur gute und zweckmäßige Werkzeuge dazu, um die Kartoffeln zu diesen Zwecken vortheilhaft zu benutzen. Man hat diese auch erfunden, aber es ist hier nicht der Ort, in die Technologie auszuschweifen. Ich will nur dies bemerken, daß, wenn 12000 Pfund Kartoffeln von einem Morgen eine ziemlich gewöhnliche Erndte sind, und 100 Theile Kartoffeln, dem Gewichte nach, Pearsons, Dundonalds und Parmentiers Untersuchungen zu Folge, 28 bis 32 Theile Mehl enthalten, ein Morgen 3600 Pfd. Mehl giebt; wogegen es schon eine sehr gute Getreide-Erndte seyn muß, wenn der Morgen 1000 Pfund Getreide geben soll. Ein Morgen Kartoffeln giebt demnach so viel menschliche Nahrung, wie $3\frac{1}{2}$ Morgen Getreide, und es läßt sich also natürlich erklären, daß in den volkreichsten Gegenden der Kartoffelnbau sich selbst auf Kosten des Getreidebaues hebt und heben muß, daß es aber, unter allen lächerlichen Raisonnements über Getreide-Theurung, das lächerlichste sey, wenn man sie dem zunehmenden Kartoffelnbau, der so viel Getreide erspart, zuschreibt.

Unsere

Unsere Hauptrücksicht aber, die wir bey dem Kartoffelnbau im Großen nehmen, ist: die Viehfutterung und der dadurch wieder erzeugte und dem Acker zurückgegebene Dünger. In Ansehung der Vortheilhaftigkeit der Kartoffeln zu diesem Zweck, sind die Meynungen in England selbst nicht einstimmig. Denn so sehr Einige den damit gemachten Vortheil rühmen, so versichern Andere, Schaden dabey gehabt zu haben. Beyde haben Recht; denn es kömmt nur darauf an, wie man seine Rechnung stellt, und nach den Ortsverhältnissen stellen muß. Wo man seine Kartoffeln zur menschlichen Nahrung gut verkaufen kann, oder doch den Preis dafür annimt, den sie zu diesem Behuf auf dem Markte gelten, da wird sich bey der Viehfutterung mit Kartoffeln so wenig, wie bey der mit reinen Körnern, Vortheil ergeben. Da aber der Landwirth, der Kartoffelnbau im Großen treibt, sie mehrentheils nicht verkaufen kann; so muß er den Werth davon nach dem berechnen, was sie ihm wirklich kosten. Dies wird dem Nominal-Werthe nach, je nachdem die Arbeitspreise sind, verschieden seyn, und die Berechnungen des Einen können nicht für den Andern passen. Wir wollen aber die Arbeiten betrachten, die etwa sechs Magdeburger Morgen erfordern, sammt der Quantität des Mistes und der Einlage; und dann einem Jeden

über-

überlassen, den Geldpreis nach seinem Verhältnisse hinzuzufügen.

Ich wähle diejenige Bauart, welche auf lehmigem Boden die vortheilhafteste und einträglichste zu seyn scheint, auf 6 Morgen Landes, weil die Arbeit darin am besten tageweise aufgehet.

	Tagearbeiten für		
	Pferde.	Mannspersonen.	Weiber u. Kinder.
Das Land im Herbst zu pflügen, zu eggen und mit Wasserfurchen zu versehen . . .	7	3½	0
Im Frühjahr ins Kreuz zu pflügen oder zu hacken und wieder zu eggen	7	3½	0
Das Land in 30füßige Beete abzustecken, und solche durch gezogene Wasserfurchen mit einem doppelten Streichbrettspfluge zu bezeichnen, womit ein Aufseher, zwey Kettenzieher, ein Pflugmann und zwey Pferde höchstens zwey Stunden beschäftigt seyn werden	½	1½	0
8000 Pfund oder 4 vierspännige Fuder langen Stallmist auf den Morgen, den ich als			

	Tagearbeiten für		
	Pferde.	Mannspersonen.	Weiber u. Kinder.
ausserordentliche Zugabe zu demjenigen Miste — den das Feld als Braache erfordern würde, und der nicht den Kartoffeln, sondern den künftigen Früchten zu gut kömmt, und am besten schon im Herbst aufgefahren und untergepflügt worden — betrachte, und den Kartoffeln allein zur Last schreibe.			
24 Fuder Mist aufzufahren und ihn in der Mitte eines jeden Beets in kleine Häufchen abzustoßen	12	6	0
Furchen auf drey Fuß Entfernung mit dem doppelten Streichbrettspfluge zu ziehen (2 Menschen und 2 Pferde 2 Tage)	4	4	0
8 Weiber, welche die Setzlinge einlegen, zwey Tage .	0	0	16
6 Männer, welche den Mist mit Forken über die Setzlinge in den Furchen herlegen, zwey Tage	0	12	0

p. Mor-

	Tagearbeiten für Pferde.	Mannspersonen.	Weiber u. Kinder.
p. Morgen 6 Scheffel Setzkartoffeln = 36 Scheffel.			
Diese, 14 Tage vorher, zu zerschneiden oder die Augen auszustechen. (Würde durch den Abfall der Kartoffeln, besonders im letztern Fall, wol vergütet) . . .	0	0	6
Das Feld mit einer Egge zu überziehen, um die Furchen zuzumachen, — zwey Pferde u. ein Mann, ½ Tag . .	1	½	0
Das Feld vor dem Auflaufen der Kartoffeln mit dem Exstirpator zu überziehen und wieder zu eggen, — zwey Pferde, ein Mann, 1½ Tag . .	3	1½	0
Die Reihen zum ersten Male mit einem Schaufelpfluge zu durchziehen, — ein Pferd, ein Mann, ein Junge, einen Tag .	1	1	1
Zum ersten Male zu pferdehacken; ein Pferd, ein Mann, ein Junge, einen Tag . .	1	1	1
Zum zweyten Male desgleichen	1	1	1

	Tagearbeiten für		
	Pferde.	Mannspersonen.	Weiber u. Kinder.
Zum dritten Male mit dem doppelten Streichbrettspfluge hoch anzupflügen; zwey Pferde und zwey Männer, einen Tag	2	2	0
Einiges in den Reihen aufgeschlagene Unkraut auszureissen, 6 Weiber einen Tag, welches aber nicht um der Kartoffeln willen, sondern um die Besaamung des Unkrauts zu verhüten, nöthig ist; jenen also nicht wohl zur Last geschrieben werden kann . .	0	0	6
Das Aufnehmen, welches ein jeder am besten p. Scheffel-Ertrag berechnen kann, dann aber bey dieser Bauart immer beträchtlich geringer, als bey einer andern zu stehen kommen wird . . .	4	2	160
Das Abfahren . .	4	2	0
Das Reinigen von Erde und Absondern der kleinen Kartoffeln, welches am besten durch ein weites Erdsieb, dessen man sich			

	Tagearbeiten für Pferde.	Mannspersonen.	Weiber u. Kinder.
sich zu Bereitung der Mistbeet- und Blumentopf-Erde bedient, geschehen kann .	0	6	0
Das Aufbewahren . .	0	10	0
	47½	57½	191

Ich habe die Arbeitszeit so berechnet, daß man vollkommen damit ausreichen kann, ohne Anstrengung zu brauchen. Man wird füglich bey mehrerer Uebung einen Morgen mehr beschicken können, wenn die Witterung den Boden mürbe erhält.

Da ich den Ertrag eines Morgens bey dieser Methode im Durchschnitt mit Sicherheit auf 140 Scheffel anschlagen darf, so wird der Scheffel, bey gewöhnlichem Ansatze der Pferde- und Menschenarbeit, in Ansehung dieser, auf 1½ Sgr., überhaupt auf 2 Sgr. zu stehen kommen. Wir wollen indessen, um gewiß nicht zu geringe zu rechnen, und Risico mit anzuschlagen, 2½ Sgr. annehmen. Den Landzins schlage ich nicht an, da die Kartoffeln die Stelle der Braache vertreten, und ihnen, für die völlige Vorbereitung und gründliche Reinigung des Ackers vom Unkraut, die Kosten des Sommerpflügens der Braache zu gut gerechnet werden

müßten. Vielweniger darf man dem Kartoffelnacker den Ertrag einer andern Erndte zur Last rechnen, die man statt derselben möglicher Weise hätte nehmen können. Denn die Kartoffeln und andere Gewächse dieser Art werden nur dann gebauet, wenn es nöthig ist, die Ackerkrume zum Bau dichterer Saaten durch fleißige Bearbeitung vorzubereiten, und wenn eine andere Saat von schlechtem und mißlichem Ertrage seyn und den Acker völlig verwildern würde.

Indessen ist es gewiß, daß bey dem Kartoffelnbau die Arbeit den überwiegenden Theil des Aufwandes ausmacht, mehr wie bey irgend einer andern Feldfrucht, und daß dieser Bau bey dem Naturalzehnten nirgends bestehen wird; weil diese Abgabe hier fast ganz auf Arbeit und Industrie ruhet. Wenn daher ein Staat diese wichtige, so vielen Unterhalt gewährende Production über die Braachfelder verbreiten will; so ist es unumgänglich nöthig, den Naturalzehnten bey Kartoffeln und ähnlichen Früchten in eine mäßige bestimmte Abgabe zu verwandeln, die immer dem Zehntherrn vortheilhafter wie leere Braache, aber für den Anbauer nicht drückend seyn darf. Die Gesetzgebung sey aber so klar, daß keine den Sinn verändernde Auslegung der Worte möglich bleibe, weil bey den meisten Rechtsgelehrten das Principium,

cipium, alle den Zehnten betreffende Verordnungen zum möglichsten Vortheil des Zehntberechtigten zu erklären, noch immer besteht.

Nachdem wir die Kosten der Kartoffeln oder ihren Productionswerth ausgemittelt haben, müssen wir untersuchen, was ihr Werth in der Consumtion oder Benutzung sey.

Nach Parmentiers, Dundonalds und Pearsons Versuchen trockneten die Kartoffeln, in dünne Scheiben zerschnitten, in der Hitze des Wasserbades auf 32 bis 28 Theile von 100 ein; enthielten also 68 bis 72 Theile Wasser. Es blieb alsdann eine harte brüchige Substanz übrig, die sich zu Mehl pulvern ließ, und vollkommen wie Mehl verhielt.

Ein gleiches Resultat gab die Untersuchung der geriebenen frischen Kartoffeln in Wasser. 7000 Gran geriebene Kartoffeln wurden mit 4 Quartier Regenwasser gemischt. Nachdem sie 24 Stunden unter häufigem Umrühren macerirt waren, ward die helle, dunkelbraune Flüssigkeit, welche den eigenthümlichen Kartoffelngeschmack hatte, und weder Säure noch Alkali zeigte, abgegossen, und hinterließ eine beträchtliche Menge von einer zusammengesetzten fadenartigen Substanz, und einen Niederschlag eines

weißen.

weißen, ſanften Pulvers. Dieſes Präcipitat und die fadenartige Subſtanz wurden wiederholt mit friſchem Waſſer ausgewaſchen, bis der Abguß völlig geſchmack- und geruchlos war. Die fadenartige Subſtanz und der weiße Niederſchlag wurden mit Waſſer vermiſcht, durch ein feines Haarſieb gegeben, da das Waſſer dann den feinen, weißen Niederſchlag mit durchnahm und die fadenartige Materie zurückließ. Nachdem der weiße Niederſchlag geſammlet und getrocknet war, wog er 1050 Gran. Er hatte die auffallendſte und vollkommenſte Gleichheit mit dem Stärkmehl des Weitzens, und gab mit kochendem Waſſer einen durchſichtigen Gallert. Die fadenartige Subſtanz, welche im Siebe zurückblieb, bildete beym Trocknen kleine, harte, brüchige, irreguläre Theile, die 600 Gran an Gewicht betrugen. Der abgedampfte braune Abguß hinterließ ein Extract, welches einen ſtrengen Geruch von Kartoffeln, und etwas Brandiges hatte. Es hatte einen geringen ſalzigen Geſchmack, verrieth aber weder Säure noch Alkali. Das Ganze des Extracts oder auflöslichen Schleims von 7000 Gran Kartoffeln wog 350 bis 400 Gran.

In 100 Theilen Kartoffeln ſind alſo enthalten:

Waſſer

Wasser . .	68 bis 72	
Mehl . .	32 — 28	
	100	100

Das Mehl bestehet aus drey verschiedenen Bestandtheilen:

Stärke oder Satzmehl	17 bis 15	
Fadenartiger Stoff .	9 — 8	
Extractivstoff oder auflösslicher Schleim .	6 — 5	
	32	28

Denjenigen besonderen Stoff, welchen Beccari zuerst aus dem Weitzenmehle darstellte, und der mit dem thierischen Leim viele Aehnlichkeit hat, enthält das Kartoffelnmehl nicht, und dieserhalb haben ihm mehrere eine gleiche Nahrhaftigkeit absprechen wollen. Aber diesen Leim finden wir eben so wenig in dem Mehle anderer Getreidearten, und so vielen anderen vegetabilischen Substanzen, von deren Nahrhaftigkeit Jedermann überzeugt ist. Er kann zur grösseren Nahrhaftigkeit des Weitzens etwas beytragen, aber der vorzüglichste Nahrungsstoff ist er nicht, weil die Thiere, welche mit dem Abfall der Stärkemachereyen gemästet werden, und nach Gefallen davon erhalten, nicht in demselben Verhältnisse zunehmen, wie die, welche Korn erhalten. Das Stärke- oder Satz-

mehl

mehl ist ohne Zweifel der nährendste Theil aller Vegetabilien, und von diesem enthält die von ihren wässrigen Theilen bis zur Mehltrockenheit befreyete Kartoffel so viel, wie das Mehl irgend eines andern Getreides; und wenn solches dem Weißenmehle in der Nahrhaftigkeit nicht gleichkommen sollte, so stehet es doch dem Rocken- oder Hafermehl zum wenigsten nicht nach. Wenn nun also 100 Pfund Kartoffeln 30 Pfund mehligte Substanz — mehr oder minder nach Verhältniß ihrer Güte — geben, und ein Scheffel Kartoffeln, auf die gewöhnliche Weise gemessen, 100 Pfund wiegt, so wird man nach dem Gewichte des von einer Getreideart zu erwartenden stark ausgemahlenen Mehls das Verhältniß der Kartoffeln zu diesem Getreide, in Hinsicht der Nahrhaftigkeit, leicht ausmitteln können. Dadurch, daß die Kartoffeln mit Wasser und Extractivstoff natürlich gemischt sind, verlieren sie, bloß auf ihre mehligten Theile Rücksicht genommen, in ihrer Nahrhaftigkeit gewiß nicht; werden vielmehr dadurch verdaulicher, und befinden sich von Natur schon in demjenigen Zustande, zu welchem wir das Getreide durch das Brodtbacken erst bringen müssen. Um indessen mehr zuzugeben als nöthig ist, will ich nur annehmen, daß die aufgetrocknete mehligte Substanz der Kartoffeln dem rohen Getreide mit sammt seiner

Kleye

Kleye gleichkommen soll. Wenn also ein Scheffel Rocken 84 Pfund, ein Scheffel große Gerste 76 Pfund, und ein Scheffel Hafer 52 Pfund wiegt, so kommen:

$2\frac{4}{5}$ Schfl. Kartoffeln = 1 Schfl. Rocken,
$2\frac{8}{15}$ — —— = 1 — Gerste,
$1\frac{1}{15}$ — —— = 1 — Hafer gleich.

Bey dieser Berechnung bin ich überzeugt, den Werth guter mehlreicher Kartoffeln eher zu geringe als zu hoch angeschlagen zu haben, und sie werden bey der Viehfutterung mindestens in diesem Verhältnisse mit den Körnern stehen.

Wir wollen in der Folge einige von den Engländern angestellete Beobachtungen über das Verhältniß verschiedener Futterungsmittel bey der Mastung genauer untersuchen, aus welchen sich dann auch ergeben wird, wie sich Kartoffeln gegen Heu verhalten. In den Jahren 1788 bis 1796 habe ich, um meinen Milchertrag von 8 bis 16 Stück schweren Marschkühen, im Winter besonders, wo die Milch hier sehr gesucht wird, aufs höchste zu treiben, viele Bemerkungen über die Futterung der Milchkühe angestellt. Ganz bestimmte Resultate geben sie zwar einzeln nicht, da diese Kühe, welche theils um Johannis, theils um Michaelis und Martini — wegen des besonderen Vortheils

theils des Milchverkaufs in dieser Zeit — kalbten, im Fortgange des Winters natürlich in der Quantität der Milch, selbst bey verstärkter Futterung, abnahmen. Indessen habe ich doch bey mehreren Gelegenheiten die milch-erzeugende Wirkung der Kartoffeln, besonders gegen die des Heues, deutlich wahrnehmen können.

Im Jahr 178$\frac{8}{9}$ hatte ich im Winter nur 7 Marschkühe, die zwischen Johannis und Martini gekalbt hatten, auf einem Stalle, wovon das Stück täglich $\frac{2}{3}$ Himten = 34 Pfund wässrige Viehkartoffeln vor Weihnachten, ohne Heu, aber mit genugsamen Stroh, erhielt. Da nach Weihnachten, des starken Frostes wegen, die Kartoffel-Gruben nicht geöffnet werden konnten, so ward täglich auf das Stück ein Bund Heu von 20 Pfund gegeben. Die Kühe nahmen unmittelbar darauf täglich um 10 Quartier Milch, nämlich von 76 auf 66, und allmählig bis auf 54 ab. Wie zu Ende Februars mit der Kartoffelnfutterung, und zwar von einer mehlreicheren Art, wieder angefangen wurde, und das Stück nur 5 Pfd. Heu und $\frac{1}{2}$ Himten Kartoffeln erhielt, nahmen sie in der Milch wieder um 8 Quart. zu, ungeachtet sie in der Milch älter geworden waren. 20 Pfund gutes Heu ersetzten also nicht 34 Pfund schlechte Kartoffeln,

toffeln, und 28 Pfund gute Kartoffeln überwogen 15 Pfund Heu beträchtlich.

Im Jahre $17\frac{8}{90}$ wurden bis Weihnachten weiße Wasserrüben mit Kraut in dem Maaße, wie das Vieh sie fressen wollte, gefuttert. Wie das Vieh auf 28 Pfund Kartoffeln und 10 Pfd. Heu gesetzt wurde, verspürte man eine merkliche Abnahme an Milch, die aber nach 8 Tagen sich wieder hob, und beynahe der vorherigen gleichkam.

Im Jahr $17\frac{90}{91}$ bekam das Vieh anfangs 28 Pfund Kartoffeln und 10 Pfund Heu. Letzteres ward bald darauf auf 5 Pfund verringert, und statt desselben etwa 10 Pfund Kartoffeln mehr gegeben. Es entstand durchaus kein Abschlag an Milch, aber sie war minder wohlschmeckend und die Butter weißer.

Im Jahr $179\frac{1}{2}$ erhielt das Vieh anfangs 50 Pfund Kohl und 10 Pfund Heu. Darauf 37 Pfund Kartoffeln ohne Heu, und noch später $18\frac{1}{2}$ Pfund Kartoffeln und 10 Pfund Heu. Die Milch nahm fortschreitend ab, aber nie so merklich, als wie $18\frac{1}{2}$ Pfund gute Kartoffel mit 10 Pfd. Heu ersetzt wurden.

Im Winter $179\frac{2}{3}$ und $179\frac{3}{4}$ hatte ich Brühfutterung eingeführt. Kartoffeln, Rüben, Möhren,

Möhren, Kohl ward gekocht und kochend über Häcksel von Stroh und etwas Heu gegossen, und dieses nach dem Erkalten verfuttert. Ich hatte nie so reichliche Milch wie in diesen Jahren. Allein das Vieh ward offenbar kränklich danach.

Im Winter 1794 stellte ich die Brühfutterung, nachdem eine Quantität Kohl damit verzehrt war, wieder ein. Des Frostes wegen mußte mit der Kartoffelnfutterung inne gehalten werden, und wie die Kartoffeln mit dem halben Gewichte an Heu ersetzt wurden, nahm die Milch ab. Es wurde nachher mit den Kartoffeln, aber nur kurze Zeit, wieder angefangen; denn sie stiegen so im Preise, daß sie p. Pfund fast für 4 Pfennig verkauft werden konnten. Es ward statt derselben etwas Rockenschroot gegeben.

Ein gleicher Fall trat im Winter 1795 ein. Man kaufte einen Himten Rocken für zwey Himten Kartoffeln. Aber es schien mir nach dem Milch-Ertrage nicht, daß ein Himten Rocken drey Himten Kartoffeln ersetzte.

Seitdem sind nie so viele Kartoffeln gefuttert, daß ich ein Resultat daraus ziehen konnte; denn sie konnten zu vortheilhaft verkauft

kauft werden. Ich gewann viel Kleeheu, schränkte aber überhaupt die starke Winterfutterung ein, weil ich, ungeachtet des theuren Preises der Milch, bey dem Verkaufe der Futtergewächse, die von meinem Hofe abgeholt wurden, doch mehr Vortheil hatte.

Aus den angeführten und mehreren kleinen Erfahrungen bin ich fest überzeugt, daß beym Milchvieh 1 Centner Heu mit 1½ Centner oder drey hiesigen Himten guter Kartoffeln überflüssig ersetzt wird; und hiermit stimmen meine Viehwärter sämmtlich überein. Nur ist es gewiß, daß das Vieh mehr Stroh frißt, wenn es bloße Kartoffeln und kein Heu erhält. Und deshalb will ich zugeben, daß sich der Werth der guten Kartoffeln in der Futterung des Milchviehes zum Heu wie 1 zu 2, dem Gewichte nach, verhalte. Auch ist es nicht zu leugnen, daß Milch und Butter nach gutem Heu zwar nicht fetter, aber wohlschmeckender sey, und sich länger halte.

Ueber Futterung des Milchviehes mit Kartoffeln finde ich nichts bey den Engländern; vieles aber über Mastung des Rindviehes mit dieser Wurzel. Ganz klare, evidente, zweifelfreye Resultate gehen aber nicht daraus hervor, weil immer Heu oder sonst etwas daneben gefuttert ist.

ist. Die Sache müßte comparativ-experimentalisch betrieben seyn, wenn man jene erhalten wollte, und zwar mit beträchtlichen Stapeln von Vieh, und mehrere Jahre fortgesetzt. Mr. W. Dann, Mr. Campbell, Mr. Mago, Mr. Fuller, Mr. Hutcheson Mure, lauter Landwirthe, welche die Viehzucht und Mastung sehr im Großen betreiben, stimmen nach ihren Erfahrungen sehr für die Kartoffeln, und halten ihren Anbau zu dem Zwecke für sehr vortheilhaft, wenn das gute, fette Rindfleisch $4\frac{1}{2}$ Pence gilt. Campbell, ein sehr erfahrner Mann, sagt bestimmt: er verkaufe dann den Bushel, der 70 engl. Pfund wiegt, nicht für 9 Pence. Andere rechnen ihn nur 6 Pence werth bey diesem Verbrauche. Der Report der Committee des Board of Agriculture nimt den Durchschnitt der verschiedenen Angaben nur zu $4\frac{3}{4}$ Pence an, wobey aber offenbar eine Irrung vorgegangen ist. Auch schlagen die englischen Viehmäster den erhaltenen Mist selten an, bringen aber Stroh, Wartung und alle Zufälle mit in Ausgabe.

Die Mastung der Schweine mit Kartoffeln wird sehr häufig in England, wie auch in manchen Gegenden bey uns, betrieben. Die aufgezeichneten Beobachtungen geben aber keine reine Resultate, aus welchen sich der Werth

der

der Kartoffeln zu diesem Behuf bestimmen ließe. Denn der Einkaufs- und Verkaufs-Preis der Schweine ist so veränderlich, daß zuweilen aus ihrer Auffutterung und Mastung großer Vortheil, zuweilen auch beträchtlicher Verlust hervorgehet.

Zur Winterfutterung der Schafe werden die Kartoffeln jetzt in England am meisten gebraucht. Diese Benutzung vermehrt sich täglich, und wird von den Meisten vortheilhafter und sicherer, wie die mit Rüben, gehalten. Durch Sussex, Surrey, im östlichen Kent, und in den bessern Wirthschaften von Sommersetshire, ist sie besonders sehr verbreitet; und wie die Zucht und Mastung der Schafe in England überhaupt einen größeren Vortheil abzuwerfen scheint, als die des Rindviehes: so hat man auch die Kartoffeln vortheilhafter damit benutzt. Ganz bestimmte Resultate ergeben aber die aufgezeichneten Beobachtungen ebenfalls noch nicht, und ich verweise daher nur auf das, was ich in diesem Bande von General Murray's Wirthschaft gesagt habe. In Teutschland ist seit kurzem dieser Gebrauch der Kartoffeln bey veredelten Schäfereyen häufig eingeführt und sehr vortheilhaft gefunden worden. Der Graf Magnis bauete sie schon lange zu diesem Zwecke, und der Herr Oberjägermeister von Moltke

in

in Mecklenburg macht die Winterfutterung der Schafe von ihnen gröſtentheils abhängig. Sie ſind ohne allen Zweifel weit vortheilhafter wie die Körnerfutterung, die bey veredelten Schäfereyen im Winter unentbehrlich iſt, wenn man keine Futtergewächſe hat, und die oft weiter getrieben wird, wie man es ſelbſt weiß.

Am allervortheilhafteſten wird die Kartoffelnfutterung mit Pferden von allen denen erklärt, die ſie in England verſucht haben. Es iſt durchaus nur eine Stimme darüber, und ich habe kein Beyſpiel getroffen, wo ſie ſich nachtheilig oder unvortheilhaft gezeigt hätte. Einige haben ſie roh gegeben; die Meiſten aber laſſen ſie im Dampfe, nach der nunmehr wohl genug bekannten Einrichtung, gahr kochen, weil ſie Blähungskoliken von den rohen beſorgen. Sie müſſen aber ſehr rein gewaſchen werden, weil die Pferde alles Unreine, woran noch Erde klebt, ungerne freſſen. Wenigſtens hält man 2 Buſhel Kartoffeln einem Büſhel Haſer gleich, und erſpart dabey obendrein faſt alles Heu. Bey ſtarker Arbeit giebt man wol einige Pfund Haſer oder Bohnen, am beſten geſchrooten, neben den Kartoffeln und damit vermiſcht. Dieſer Gebrauch ſcheint alle mögliche Aufmerkſamkeit zu verdienen; und da ich weiß, daß er auch in Teutſchland ſeit kurzem von Vielen

ver-

versucht worden ist, so wünschte ich sehr, von dem Erfolge bestimmte, gefällige Nachricht zu erhalten.

Einige mischen auf die für die Pferde gekochten Kartoffeln ein wenig Salz, auch wol etwas gestoßenen Schwefel. Der Werth eines Bushels Kartoffeln zu diesem Gebrauch wird von den meisten mindestens zu einem Schilling angeschlagen.

Auch den Zugochsen werden sie im Frühjahre bey der stärkeren Arbeit sehr vortheilhaft gegeben.

Wenn wir, bey einer gehörigen Bauart, auf einem angemessenen Boden 140 Berl. Scheffel, à 100 Pfund, als einen mittleren und ziemlich zuverlässigen Ertrag der Kartoffeln annehmen können; folglich 14000 Pfund vom rheinländischen Morgen, (bauet man auf gutem Lehmboden im Durchschnitt weniger, so ist die Behandlung fehlerhaft,) und nach Midleton 120 Pfund Kartoffeln 48 Pfund Heu in der Nahrhaftigkeit nur gleich sind: so giebt ein Morgen Kartoffeln,

den Ertrag eines Morgens Wiese zu 2000 Pfund angenommen, 2½mal so viel thierische Nahrung, wie diese.

Wenn der Scheffel Kartoffeln im Anbau 2½ Sgr., bey sehr hohen Arbeitspreisen 3 Sgr. kostet, so wird 1 Centner Heu durch einen Aufwand von 7 bis 8 Sgr. ersetzt, beym Milchvieh aber, meiner Erfahrung nach, mit wenigerem.

Mit dem Körnerbau, in sofern dieser zur Viehfutterung verwandt wird, überlasse ich es meinen Lesern, nach dem, was oben über die Mehlhaltigkeit der Kartoffeln gesagt worden, die Berechnung selbst zu machen. Man muß aber dabey nicht vergessen, daß die Kartoffel eine reinigende, die Braache ersetzende, und bey dem schon mitberechneten Düngerzuschuß keine erschöpfende Frucht sey.

Allein sie giebt kein Stroh! — Wenn man das Kartoffelkraut in seinem saftigen Zustande abschneiden dürfte, so würde dieses eine ganz beträchtliche Erndte von nahrhaftem, dem Vieh sehr angenehmen und gedeihlichem Futter bringen. Allein man darf dies, so lange die Bollen wachsen, ohne

großen

großen Verlust bey diesen, nicht thun. Und wenn sie ausgewachsen sind, so bleiben nur sehr dürre, zur Futterung unbrauchbare, aber zur Einstreuung und Vermehrung der Düngermasse nicht zu verachtende Stengel zurück. Sie vermodern später wie Stroh, besonders wenn man sie sehr austrocknen läßt. Bringt man sie aber gleich in den Viehstall und in den Düngerhaufen, so zergehen sie im Acker sehr bald, und ich bringe sie gewöhnlich in denjenigen Mist, der auf das künftige Kartoffelnfeld kommt.

Der aus der Kartoffeln-Verfutterung erfolgende Mist wird von unserm Hrn. Oberlandes-Oekonomie-Commissär Meyer in seinem schätzbaren Werke: Grundsätze des Bonitirungs-Geschäftes, nach den daselbst aufgestelleten Principien zur Berechnung des Düngers, zu $1\frac{3}{15}$ ihres Gewichtes angenommen. Wenn man also 14000 Pfund mit 1,3 dividirt, so werden daraus 10769 Pfund Dünger, etwa $5\frac{1}{2}$ vierspännige Fuder, von einem Morgen erfolgen. Hr. Meyer will aber nur die, aus einer bestimmten Menge Stroh, mit anderen Partikeln beschwängert, erfolgende Quantität Mist bestimmen, und so kann freylich, wenn das Stroh sich im Dünger um $2\frac{7}{16}$ mal dem Gewicht

nach vermehren soll, auf die Kartoffeln nicht mehr gerechnet werden. Sonst scheint es mir unzweifelhaft, daß von einer verfütterten Quantität Kartoffeln mehr Mist, als ihre Schwere betrug, erfolge. Denn durch die große Menge wässriger Theile, welche der Mist in seinem gewöhnlichen Zustande enthält, und welche die wässrigen Theile in den Kartoffeln bey weitem überwiegt, muß dasjenige, was von den Kartoffeln zur Nahrung des Viehes abgehet, reichlich ersetzt werden. Die Ausdünstung des Viehes, welche manche, nach den sehr zweifelhaften Versuchen des Sanctorius, so hoch anschlagen, bestehet größtentheils aus wässrigen Theilen; und gewiß ist es, daß der Mist immer durch mehrere Wasserhaltigkeit das Gewicht der Futterung und Einstreuung trockener Dinge um 2½ mal überwiege. Aber jenes Verhältniß auch angenommen; so ist 1000 Pfund von Kartoffeln erfolgender Mist, dem Werthe und der Kraft nach, wohl 2000 Pfund aus Stroh erfolgenden Mistes gleich zu schätzen. Denn es ist längst bekannt, wie viel kräftiger der Mist derer Thiere sey, die von mehligten Substanzen genährt werden, gegen den, der von Gras- oder gar von Strohfressenden erfolgt. Ich hoffe dies bey einer anderen

deren Gelegenheit noch durch mehrere Gründe und Bemerkungen überzeugend zu erweisen.

Ein Kartoffelfeld consumirt für den Morgen höchstens vier Fuder Dünger von 2000 Pfund. Ich dünge zu den Kartoffeln kaum um so vieles stärker, als man gewöhnlich zu düngen pflegt. Und wenn ich dann nach den Kartoffeln meinem Acker 2) Gerste, 3) Klee, 4) Rocken und 5) Hafer — ja, wie ich im verwichenen Jahre 1803 zufällig versuchte, noch 6tens Rocken, — abtragen lasse, und von den letzten Sorten noch Erndten erhalte, die oft das Erstaunen meiner Freunde erregt haben; wenn ich diesen Umlauf unter fortschreitender Verbesserung meines Ackers nun zum 5ten Male auf gewissen Feldern durchführe, so kann ich mit völliger Ueberzeugung sagen: wenn man zu den Kartoffeln um ein Drittel stärker dünget, als gewöhnlich bey reiner Braache geschiehet; so erschöpfen die Kartoffeln nicht, und man kann nach ihnen dieselben Früchte verlangen und erhalten, wie nach reiner, aber schwächer gedüngten Braache!

Ich lasse im Durchschnitt auf den Morgen 15 zweyspännige Fuder fahren, die etwa 1500 Pfund wiegen. = 22500 Pfund.

Ein

Ein Drittel oder 7500 Pfund rechne ich auf die Kartoffeln. Nun aber giebt ein Morgen, verfüttert, nach Hrn. Meyers gewiß nicht zu hoch gesetzter Angabe, 10769 Pfund Dünger wieder; und zwar ohne Zweifel von ungleich besserer Qualität, wie der aufgefahrne Strohdünger war; das Kartoffeln-Kraut, welches eben so gut wie anderes Stroh nach seiner Verwesung die Düngermasse vermehrt, ungerechnet.

Die Kartoffeln geben also beträchtlich mehreren Dünger als sie ausziehen, und sie thun das, indem sie atmosphärische Stoffe, Wasser, vielleicht auch Erden, in feste organische Materie verwandlen. Folglich vermehrt eine Wirthschaft, die Kartoffeln zum Verfuttern bauet, ihren Düngerstand um ein Beträchtliches! Auf den Verkauf gebauete Kartoffeln aber zehren allerdings aus, und erfordern durchaus einen Ersatz anderswoher.

Die Runkelrübe, Mangold- oder große Beetwurzel,

verdient, meiner jetzigen Ueberzeugung nach, unter dieser Art von Futtergewächsen nächst der Kar-

Kartoffel den ersten Platz. Sie ist den Engländern erst später bekannt geworden, und ihr Anbau stammt ohne Zweifel aus den kulturreichen Rheingegenden her. Sie ward von da ab den Franzosen bekannt, und der Abbé de Comerel gab 1787 ein Mémoire et instruction sur l'usage et la culture de la racine de disette heraus, welches viel Aufsehn machte. Durch racine de disette übersetzte er das teutsche Mangoldwurzel, und die Engländer nannten sie wieder root of scarcity. Letztere haben sich neuerlich von dem großen Vortheile dieser Wurzel erst überzeugt. Ob ich nun gleich bey den Engländern eben nichts finde, wodurch der Bau dieser schätzbaren teutschen Pflanze mehrere Vollkommenheit erhielte — es sey denn, daß man ihnen den Gebrauch der Pferdehacke dabey verdanken wollte —; so will ich doch über selbige, hier, wo ich von dem Anbau der Futtergewächse überhaupt spreche, einiges sagen, wenn es auch nur geschähe, um sie mit anderen in Vergleichung zu stellen.

Man hat hauptsächlich zwey zum Anbau zu empfehlende Arten; nemlich eine, die mit ihrer Wurzel mehr in die Erde hineindringt; eine andere, die mehr aus dem Boden herauswächst, und ihre Rübe nach oben sehr verlängert.

Die

Die erstere scheint auf einem tiefen, die andere auf einem flachen Boden Vorzüge zu haben. Jene ist in ihrer Qualität besser, scheint mir von festerem Gewebe zu seyn, und mehr Nahrungsstoff, offenbar mehr Zuckerstoff zu enthalten. Die andere aber giebt beyweitem stärkeren Ertrag, und hat den großen Vorzug, daß sie sich leichter ausnehmen und von Erde reinigen läßt. Man hat auch noch eine weisse Art, welche noch dichter und zuckerreicher ist, aber minder groß wird wie die erste.

Man säet den Saamen so früh wie möglich an einen mäßig feuchten aber warmen Ort, um das Auflaufen, welches sich sonst sehr verzögert, zu beschleunigen, und recht früh zu versetzbaren Pflanzen zu gelangen, worauf bey dem Gedeihen der Pflanze viel ankommt. Einige haben gerathen, die Körner in einem hölzernen Mörser zu zerstoßen, damit die äussere Hülse zerspringe und die darin befindlichen mehreren Kerne früher zum Keimen kämen. Andere rathen, den Saamen vor Winter zu legen, was wenigstens zuweilen gut eingeschlagen ist, und was man also, da der Saamen von geringem Werthe ist, immer leicht versuchen kann.

Oder

Oder aber: man legt den Saamen gleich auf die Stelle, wo die Pflanzen stehen bleiben sollen. Wenn dies gut einschlagen soll, so muß man einen milden, von Unkraut sehr gereinigten Acker haben; sonst kommt das Unkraut viel früher als die Pflanze hervor, unterdrückt diese und kann nur mit vieler Mühe vertilgt werden. Einige haben den Saamen sogar breitwürfig ausgesäet, und die Pflanzen nachher, wie bey Möhren und Rüben geschiehet, behacket und verdünnet. Noch andere haben den Saamen auf Balken, die mit einem doppelten Pflugzuge aufgeworfen waren, in gehörigen Distanzen gelegt, und diese Methode hat, wenn man den Saamen auf der Stelle legen will, wol unter allen den Vorzug, weil man den Platz, wo eine Pflanze stehen muß, ohne sie selbst zu sehen, erkennen kann.

Bey der Versetzung der Pflanzen hat man zur Vorbereitung des Ackers mehr Zeit, und er kann besonders durch mehrmaliges Ueberziehen mit dem Exstirpator vorher von dem Unkraute gereiniget und fein zertheilt werden. Diese Pflanze ist zum Versetzen sehr geeignet, denn sie wächst äusserst leicht an, und braucht, selbst bey trockener Witterung, nicht angegossen zu werden. Es ist besser, sie vom Saamenbeete nicht auszuziehen, sondern das ganze Saamen-

beet

beet mit dem Spaten auszustechen, und die Pflanzen ohne alle Gewalt aus der Erde herauszunehmen, damit die Pfahlwurzel nicht verletzt werde. Diese muß man auch nicht abstutzen, wol aber die Blätter dicht über dem Herzen abschneiden. Die Wurzeln so kurze Zeit wie möglich ausser der Erde zu lassen, und sie besonders gegen die Sonne zu schützen, ist hier, wie bey allen Verpflanzungen, eine Hauptregel.

Wenn es nicht ein an sich reicher Boden ist, so verlangt die Pflanze zu ihrem Gedeihen starken und schon vermoderten Dünger. Dieser muß mit dem Boden durch mehrmaliges Pflügen schon wohl vermengt seyn, oder man richtet es so ein, daß er hauptsächlich unter die Pflanzenreihe zu liegen kommt. In diesem Falle streuet man den Dünger auf dem wohl vorbereiteten Acker aus, und pflügt mit einem doppelten Zuge zusammengeschlagene Balken auf, in deren Mitte der Dünger dann größtentheils zu liegen kommt. Auf diese Balken, die eine Entfernung von mindestens 2 Fuß haben müssen, setzt man die Pflanzen auf ein oder anderthalb Fuß Entfernung. Kann man sehr große Pflanzen von der Kraft des Bodens und früher Pflanzung erwarten, in letzterer, sonst in ersterer Distanz. Sobald sich die Pflanzen

erholt

erholt haben, pflügt man die Erde von der einen Seite, und nach 8 Tagen von der andern Seite mit dem kleinen Pfluge ab, behackt alsdann mit der Handhacke die Zwischenräume in den Reihen, und pflügt sodann nach 8 Tagen die Erde mit dem doppelten Streichbreitspfluge wieder an. Das Abpflügen und Wiederanpflügen kann noch einmal wiederholt werden, da die Pflanze lockere Erde so sehr verlangt.

Hat man hingegen die Pflanzen auf den flachen Acker gesetzt, so werden sie am besten blos mit dem Schaufelpfluge bearbeitet. Jene Methode paßt sich vorzüglich auf flachen, zähen, thonigten Boden, weil dadurch die Erde auf der Pflanzenstelle vermehrt und sehr gelockert wird.

Manche pflanzen sie näher, auf einem Fuß Distanz von allen Seiten. Sie können aber dann nur mit der Handhacke bearbeitet werden und bleiben beyweitem kleiner.

Diese Pflanze giebt schon einen sehr großen Ertrag an Blättern, während ihres Wachsthums, die, wenn man sie benutzen will, allem Vieh sehr angenehm und gedeihlich sind. Das frühere Abblaten geschiehet aber allemal

auf

auf Kosten der Wurzel, und ich habe gesehen, daß diese, durch frühes und starkes Abblaten, in einem fetten Gartenboden so klein geblieben ist, daß ich sie kaum des Aufnehmens werth hielt. Das einzelne Abblaten nimt überdem viele Zeit weg, und ist in größeren Wirthschaften kaum anwendbar; es sey denn, daß man Mangel an anderem Futter hätte. Erst kurz vor dem Aufnehmen der Wurzel, schneidet man das Kraut mit einem Schnitt ab, und verfuttert solches.

Alsdann werden die Rüben mit einer Forke ausgehoben, an einen trockenen Ort gebracht und abgeputzet.

Ihre Aufbewahrung im Winter ist deshalb etwas schwierig, weil sie vom Froste sehr leicht angegriffen und davon sogleich ganz zerstört werden; so daß sie nach dem Aufthauen in eine schleimige Masse zusammenfallen. In Gruben, wo sie keine Luft haben, faulen sie leicht. Ob sie sich aufgethürmt und mit hinreichendem Stroh und Erde bedeckt, wie bey den Kartoffeln angegeben worden, erhalten werden, kann ich noch nicht bestimmen, habe indessen alle Ursach es zu glauben. In Gewächskellern, die gegen den Frost hinlänglich gesichert sind, gehet man am sichersten damit.

Den

Der Ertrag, den diese Wurzel giebt, wenn sie auf gut durchdüngtem, nicht zu sandigem Boden und unter guter Behandlung gebauet wird, ist sehr groß. Hutcheson Mure erhielt von einem englischen Acre 388 Centner, welches, den englischen Centner zu 105 Pfund gerechnet, p. Morgen 27,866 Pfund beträgt.

Zu Wehnde gab der Morgen an Rüben 17,120 Pfund, an Blättern 10,698 Pfund.

Zu Reinoldshausen: an Rüben 27,896 Pfund, an Blättern 8,560 Pfund. Annal. der N. L. 4. Jahrg. 2. St. S. 321.

Nach mehreren anderen mir mitgetheilten Beobachtungen, wo einzelne Quadratruthen gewogen wurden, kann ich den Durchschnitts-Ertrag der Rüben, unter Voraussetzung der gehörigen Kultur, immer auf 20,000 Pfund und den Ertrag der Blätter und der abzuschneidenden Köpfe, gleich 5000 Pfund Rüben annehmen, so daß der Morgen Ertrag sicher 25,000 Pfund ist.

Nach Hutcheson Mure Mastungsversuchen, welche in dieser Materie noch immer die größte Aufklärung geben, waren 170 Pfund von gleicher Wirkung, wie 42 Pfund Heu, verhielten sich folglich zu diesem in der Nahrungs-

rungskraft wie 274 zu 1000, oder ungefähr wie 1 zu 4.

Hr. O.-Commissair Meyer rechnet, das Kraut obenein zugegeben, 8,2 hiesige Himten gleich 100 Pfund Heu, (der Himten zu 45 Pfund gerechnet, 369 Pfund) und wir dürfen also auch nach dieser Angabe bey dem Verhältniß von 1 zu 4 wol stehen bleiben. Bey dem Ertrage von 25000 Pfund p. Morgen, giebt also ein Morgen Runkelrüben an Futterung den Werth von 6250 Pfund Heu, oder ist dem Ertrage von $3\frac{1}{8}$ Morgen guter Wiesen gleich.

Eine Berechnung über die Kosten derselben, wird man, nach dem, was ich bey den Kartoffeln gesagt, und in Ansehung des Pflanzens beym Kohl noch anführen werde, nach seinen Ortsverhältnissen leicht machen können. Sie belaufen sich geringer, wie bey den Kartoffeln, weil das Erziehen der Pflanzen auf dem Saamenbeet mit dem Werthe der Kartoffelnsetzlinge, so wie das Verpflanzen mit dem Einlegen etwa aufgehen, das Aufnehmen und Abschneiden aber beträchtlich weniger, als das Sammeln der Kartoffeln, kosten wird.

Ob sie gleich zu ihrem Gedeihen reichlichen Dünger erfordern, so scheinen sie ihn doch nicht

stark

ſtark auszuziehen, ſondern einen ſehr großen Antheil ihrer körperlichen Maſſe aus der Atmoſphäre und dem Waſſer zu nehmen. Man beklagt ſich nicht, daß das Wintergetreide nach ihnen, wie nach den Kartoffeln, Lein und manchen anderen in die Braache gebaueten Früchten zurückſchlüge. Der Anbau derſelben, der in manchen Gegenden durch die Verſuche, Zucker aus dieſer Wurzel zu bereiten, erſt recht in Gang kam, vermehrt ſich deshalb auch ſehr, und wird dem Ackerbau im Ganzen vielleicht mehr Nutzen ſchaffen, als wenn wirklich Zukker im Großen daraus bereitet würde.

Die Runkelrüben haben nicht die mehligten Theile der Kartoffel, und kommen ihr deshalb in gleichem Gewichte an Nahrhaftigkeit nicht gleich. Sie enthalten aber vielen Zuckerſtoff; und da eine Miſchung von Mehl und Zuckerſtoff dem thieriſchen Körper ſehr angemeſſen ſcheint, ſo iſt ein vermiſchtes Futter aus beyden gewiß ſehr zuträglich, wie auch mich und Andere die Erfahrung gelehrt hat. Es ſcheint beſonders gut auf die Quantität und Qualität der Milch zu wirken, und die Butter behält dabey einen ſehr angenehmen Geſchmack.

Um den aus verfütterten Runkelrüben zu erhaltenden Dünger auszumitteln, nimt Herr

Meyer

Meyer in seinem oben angeführten Werke an, daß man das Gewicht der Rüben, wenn die Blätter obenein zugegeben werden, mit 2,1 dividiren müsse. Es würden also von einem Morgen Runkelrüben 11904 Pfund oder etwa 6 Fuder à 2000 Pfund erfolgen. Ich habe aber bey den Kartoffeln gezeigt, warum der Werth des Düngers, der aus diesen Futtergewächsen erfolgt, um vieles höher anzuschlagen ist, wie der, welcher aus dem Stroh erfolgt, weil dieses nämlich seine Gewichtszunahme im Miste eigentlich der aus der Nebenfutterung erfolgenden Jauche verdankt, die, wenn sie aus bloßem Wasser entstände, einen sehr unfruchtbaren Dünger ausmachen würde. Da nun wol niemand behaupten wird, daß eine Runkelrüben-Erndte eine solche Quantität Düngerstoff dem Acker entziehe; so hat es keinen Zweifel, daß durch Runkelrüben, in der Wirthschaft verfuttert, ein beträchtlicher Zuwachs des Düngerstandes entstehe.

Der Kohlbau

giebt ohne allen Zweifel, der Masse nach, den größten Ertrag von allen bekannten Früchten. Man hat in England bestätigte Beyspiele, daß

60 englische Tons (c. c. 2100 hiesige Pfunde), also 126000 Pfund vom englischen Acker gewonnen sind, dies ist freylich etwas ausserordentliches, aber 60000 Pfund ist etwas sehr gewöhnliches; also 40000 Pfund vom Morgen.

Ueber die sehr großen Kohlarten, deren ich im 1sten Bande dieses Werks erwähnte, habe ich keine bestimmte Aufklärung erhalten können, als die, daß man sie nicht für vortheilhaft hielte, weil man sie in großer Entfernung pflanzen müßte, und beym Ausgehen einer Pflanze dann ein sehr großer Raum leer bliebe. Auch ließe sich solcher nicht gut aufbewahren, und man verlöhre zu viel an den Blättern, wenn man ihn nicht gleich vom Felde verfutterte. Indessen wird er doch gebauet, und ich finde noch neuerlich in the New Farmers Calendar. S. 391. eines Falls erwähnt, daß ein Hr. Baker zu Burstall in Leicestershire Kohl baue, der das erstaunliche Gewicht von 92 Pfunden erreiche.

Der Kohl erfordert bekanntlich einen thönigten, lettigen, stark gedüngten oder einen sehr reichen Moderboden.

Ohne seinen Anbau vollständig zu beschreiben, will ich nur einige Momente desselben angeben.

Um einen Morgen mit Kohl zu bepflanzen, muß man etwa 24 Loth Saamen auf einen Raum von 4 rheinländischen Quadratruthen säen, und, nach dem Rathe der Engländer, ihn gegen den Erdfloh mit einer Metze Ruß vermengen. Das Saamenbeet muß an einer warmen Stelle, und auf recht guter durchgedüngter Gartenerde angelegt werden, weil es sehr darauf ankommt, früh versetzbare Pflanzen zu haben, um die Pflanzung schon im May vollführen zu können.

Der Kohl verlangt sehr starken Dünger und kann dessen kaum zu viel erhalten. Wo möglich, bringt man ihn schon vor Winter aufs Feld, pflügt ihn flach unter, oder läßt ihn, wenn das Feld eine ebene Lage hat, gebreitet obenauf liegen. Wo man Hürdenschlag hat, wird das Feld im Frühjahre, der Düngung ungeachtet, damit belegt, oder man giebt ihm, mit vorzüglich großem Nutzen, noch eine flüssige Düngung mit aufgefahrner Jauche. Kurz, man kann es mit der Düngung nicht zu weit treiben, die aber der höhere Ertrag des Kohls reichlich bezahlt; wenn man sie nur anschaffen kann.

So

So früh wie der Pflug im Frühjahr auf das Feld kommen kann, muß das Land bearbeitet und dies, wo möglich, noch zweymal wechselsweise tief und flach in die Länge und ins Kreuß wiederholet werden, wonach jedesmal unmittelbar fleißig geegget wird.

Zu dem Pflanzen muß man regnigtes oder trübes Wetter, wo möglich, wahrnehmen, und an solchen Tagen mit allen herbeyzuschaffenden Arbeitern Hand anlegen. Man theilet die dabey anzustellenden Leute in drey Theile: ungefähr 10, welche die Pflanzen aufziehen und nach dem Felde hinbringen; 10, welche die Pflanzen auf die, durch den Reihenzieher bezeichneten Plätze hinlegen; und 20, welche pflanzen. Mit dieser Anzahl von Menschen wird man, wenn sie einigermaßen thätig sind, in 3 Tagen 25 Morgen bepflanzen können. Man kann etwa rechnen, daß 4 bis 5 Personen in einem Tage einen Morgen bepflanzen.

Das Einsetzen der Pflanzen geschiehet entweder mit dem Pflanzstock, oder besser, mit einer kleinen spitzen Hacke, die ich an einem andern Orte beschreiben werde.

Man setzt die Pflanzen entweder so, daß sie nur in Reihen von 2 Seiten durch den Pflug

bearbeitet werden können, oder so, daß dieser auch ins Kreuz durchgehen, und die Erde von allen 4 Seiten ab- und wieder anbringen kann. Im ersten Falle werden mit dem Linienzieher die Reihen nur der Länge nach markirt, und die Entfernung der Pflanzen, durch einen Stab von bestimmter Länge, welchen man dem Pflanzer in die Hand giebt, und dessen Stelle der Pflanzstock oder die kleine Hacke am besten selbst vertritt, bestimmt. Im zweyten Falle wird der Linienzieher auch ins Kreuz über das Feld gezogen, und die Pflanzen kommen da zu stehen, wo sich die Linien durchschneiden.

Die Entfernung, worin der Kohl gesetzt wird, ist nach der Größe der Art verschieden. Der große platte Kopfkohl erfordert einen Abstand von 3 Fuß nach allen Seiten, und es kommen folglich nur 16 Köpfe auf die rheinländische Ruthe. Der kleinere spitze Kohl braucht höchstens $2\frac{1}{2}$ und 2 Fuß Abstand zu haben, und kommen folglich $28\frac{4}{5}$ auf die Ruthe. Der Morgen also von ersterer Art 2880 = 48 Schock, und letztere 5184 = 86 Schock. Man kann die kleinere Art auch noch dichter — die Reihen 2 Fuß auseinander und die Pflanzen in den Reihen auf $1\frac{1}{2}$ Fuß — setzen, und auf den Fall kommen auf 1 Ruthe 54, auf 1 Morgen 9720 Köpfe = 162 Schock. Letzteres

teres ist jedoch nur in dem Falle rathsam, wenn man, wegen Verspätung und Schwäche der Pflanzen, schwache Köpfe und viele misrathene erwarten muß. Denn bey einem größeren Raume erlangen gesunde Pflanzen das zwey- und dreyfache Gewicht, und die Bearbeitung kann bey größerer Entfernung weit wirksamer vollführt werden.

Sobald die Pflanzen nur angewachsen sind, werden sie mit einem Schaufelpfluge durchzogen, weil die Lockerung der Oberfläche ihren Wachsthum mächtig befördert. Sollte ein starker Regen die Erde sehr gebunden haben, so ist es rathsam, mit einer spitzen Hacke dicht um die Pflanzen herumzuziehen, damit auch hier die Erde locker werde. Nach 8 oder 12 Tagen pflügt man von der einen Seite der Pflanzen die Erde ab, und wenn man will, nach einigen Tagen von der andern. Hat die Erde 8 Tage so abgepflügt in der Mitte der Zwischenräume gelegen, so pflügt man sie mit dem doppelten Streichbrettspfluge zum erstenmale schwach, 14 Tage nachher stark an, welches, wenn die Pflanzen darnach gesetzt sind, nach allen 4 Seiten geschehen kann. Ich gebe die Zwischenzeiten, worin dies geschehen muß, nur ungefähr an; man muß sich aber darin nach dem Wachsthum des Kohls richten, der bey

un-

ungünstiger, sehr trockener oder naßkalter Witterung oft nicht fortwill, weswegen das Behäufen sich zuweilen verspätet, immer aber sobald als möglich geschehen muß.

Daß der Kohl durch seinen mächtigen Wuchs viele Nahrungstheile aus dem Boden nehme, ist zwar nicht zu leugnen; aber daß er ungleich mehreres wiedergebe, ist auch gewiß. Wenn man den Kohl als eine Braachfrucht zur Vorbereitung für das Getreide bauet, und dem Acker nicht mehr Dünger geben wollte, als gewöhnlich auf die Braache gefahren wird, so würde allerdings ein beträchtlicher Abschlag in der Stärke der folgenden Erndten zu verspüren seyn. Düngt man aber etwa um $\frac{2}{3}$ stärker — und wer das noch nicht thun kann, befasse sich lieber mit Kohlbau nicht —, so wird man sehr reiche Erndten in den folgenden Saaten danach haben. Hr. Joseph Forby sagt in einem Briefe an A. Young: „nach zwölfjährigen wie„derholten Versuchen, die ich mit größerer Auf„merksamkeit, wie je, angestellt habe, bin ich „völlig überzeugt, daß der Kohl den Boden „nicht aussauge, sondern ihn, wenn er dafür „geeignet ist, mehr verbessere und reinige, als „die Rüben. Ich schneide meinen besten Kohl „im Herbste, und fahre ihn für das Rindvieh „auf meinen Hof; den schlechteren lasse ich ste„hen,

„hen, um ihn im März und April mit den „Mutterschafen und Lämmern abzuhürden, die „danach doppelt so viel Milch, wie nach den „Rüben, erhalten. Ich säe sodann Gerste „mit rothem Klee, den ich dann im folgen„den Jahre zweymal mähe, und darauf zum „Weitzen umbreche, in dessen Stoppel ich Ha„fer säe. Im Herbst fahre ich dann wieder „12 bis 14 Fuder Dünger auf, pflüge sie un„ter, und baue wieder Kohl. Dies ist mein „Umlauf auf diesem Theile meiner Wirthschaft „gewesen, den ich seit 12 bis 13 Jahren beob„achtet habe, und kein Land ist hier in besserem „Stande, wie das meinige. Folgendes ist „mein Durchschnitts-Ertrag in diesen 12 Jah„ren vom Acre gewesen:

Kohl . .	520	Centner
Gerste . .	37	Bushel
Klee, zweymal gemähet,	60	Centner
Weitzen . .	30	Bushel
Hafer . .	60	—“

Annal. of Agricult. XIX. 565.

Aehnliche Versicherungen findet man bey den Engländern vielfältig; man muß aber bemerken, daß gewöhnlich ein Theil des Kohls vom Vieh auf dem Acker wieder verzehret werde. Ist der Acker nicht reichlich gedüngt,

so

so zieht der Kohl den wenigen Dünger zu stark aus, und macht den Düngermangel den folgenden Saaten empfindlich. Ein umgebrochener, reicher Grasboden kann etlichemal guten Kohl ohne Dünger tragen, wird aber dadurch so sehr erschöpft, daß nachher weder andere Früchte, noch Gräser darauf gedeihen wollen.

Die Engländer bedienen sich des Kohls hauptsächlich zu Mastung des Rindviehes und der Schafe. Die Mastungszeit muß, wenn sie vortheilhaft seyn soll, zwischen Michaelis und Weihnachten fallen, und schickt sich hauptsächlich für dasjenige Vieh, was auf der Weide und beym Klee nicht vollendet ist. Denn ob sich gleich der Kohl im Winter ziemlich leicht erhalten läßt, so verliert er doch an den äussern Blättern so stark, daß die spätere Benutzung desselben unvortheilhaft wird. Auch mit dem Milchvieh muß man daher den Kohl im Vorwinter verfuttern, und ich würde nicht rathen, den Kohlbau weiter zu treiben, als daß er bis zur Hälfte des Januars reicht. Das Einsäuren desselben geht zwar recht gut, und der saure Kohl giebt dem Viehe ein sehr angenehmes und gedeihliches Futter, ist aber in größeren Wirthschaften zu umständlich und zu kostspielig.

Die

Die Milch erhält vom Kohl keinen unangenehmen Beyschmack, wenn keine angefaulte Blätter gegeben werden. Sind aber nur wenige von diesen darunter, so verspürt man es am Geschmacke sogleich.

Die Kühe, die vom Grase oder Klee auf Kohl gesetzt werden, fressen in den ersten Tagen nicht sehr stark, in den folgenden aber immer mehr davon. Drey Kühe, welche im October auf der Weide an Milch sehr abgenommen hatten, wurden auf Kohl gesetzt, und erhielten davon so viel, als sie fressen wollten. Sie fraßen den

1sten	Tag	129 Pfd.	6ten	Tag	340 Pfd.
2ten	—	266 —	7ten	—	320 —
3ten	—	374 —	8ten	—	330 —
4ten	—	292 —	9ten	—	320 —
5ten	—	200 —	10ten	—	332 —

in 10 Tagen also 2903 Pfund, und jede Kuh täglich 96 Pfund. Es waren Kühe, welche gemästet etwa 530 bis 580 Pfund wiegen konnten, und sie nahmen dabey in der Milch beträchtlich wieder zu. Annal. of Agricult. XVI. 261. Nach Hutcheson Mure Mastungs-Beobachtungen, und nach Midletón kommen 174 Pfund Kohl 29 Pfund Heu in der Futterung gleich, oder sie verhalten sich gegen

das

das Heu ungefähr wie 1 : 6. Wenn wir annehmen, daß 36000 Pfund bey guter Kultur der Mittelertrag von einem Morgen sey; so kommt ein Morgen Kohl 3 Morgen Wiesen von 2000 Pfund Ertrage gleich.

Wenn man Dünger und einen dem Kohl angemessenen Boden hat, so hat der Kohlbau keine große Schwierigkeit, und erfordert bey der Bearbeitung mit Pferdehacken wol weniger Kosten, wie die übrigen Gewächse dieser Art, besonders weil seine Einerndtung schnell von Statten geht. Er schlägt freylich oft zurück, ein gänzliches Misrathen ist aber doch etwas seltenes. Manchem Uebel, dem der Kohl in Gärten ausgesetzt ist, unterliegen große Felder nicht leicht. Der Mehlthau befällt den freystehenden Kohl nicht so stark, wie den im Garten; und die Raupen, die ein kleines Kohlstück, weil eine Menge von Schmetterlingen ihre Eier darauf absetzt, zuweilen ganz zerstören, vertheilen sich auf einer großen Kohlbreite zu sehr, um ihr beträchtlichen Schaden zufügen zu können. Getheerte Lappen an kleinen Pflökken befestiget, zu der Zeit, wenn die Buttervögel erscheinen, werden auch in England für ein bewährtes Mittel gegen die Raupen gehalten.

Wenn

Wenn man mehrere Mühe nicht scheuet, um den Kohl zu größerer Vollkommenheit zu bringen, so finde ich folgendes von den Engländern empfohlen:

Vancouver läßt die jungen Pflanzen vom Saamenbeet früh aufziehen, die Wurzel beschneiden, und erst auf ein anderes Beet setzen, ehe sie aufs Feld verpflanzt werden. Denn weil ihnen die Pfahlwurzel früh genommen ist, treiben sie desto mehrere Nebenwurzeln, und erholen sich dann nach der zweyten Versetzung sehr schnell. Annal. of. Agricult. XXV. 77.

Die Pflanzen sollen, so wie sie aufgezogen worden, in einen Brey, aus feiner lehmigten Erde und Wasser gemacht, mit ihren Wurzeln getunkt werden. Survey of Kent, 103.

Der Rübenbau.

Nach der gewöhnlichen Norfolkschen Methode ist er im 1sten Bande ausführlich genug beschrieben worden. Wo man sehr geübte Rübenhacker haben kann, und auf sandigem Boden, bleibt man bey dieser Methode. Sonst

aber

aber ſtimmen die meiſten für das Drillen, und dieſe Methode verbreitet ſich in England immer mehr, theils weil ſie die Arbeit ſehr erleichtert, theils weil ſie noch ungleich größere Erndten und lauter ſehr große Stücke giebt, und auch auf flachem, thonigtem und letigem Boden den Rübenbau möglich macht. Ich habe dieſer Methode in der Abhandlung von der Drillkultur ſchon erwähnt, und brauche dieſerhalb hier auch nichts beſonderes weiter anzuführen. Man hat faſt allgemein gefunden, daß die Erdflöhe den gedrillten Saaten wenig Nachtheil gebracht haben, die den breitwürfigen äuſſerſt gefährlich ſind. Der etwas tiefer in fruchtbarer Erde liegende Saame treibt gleich eine ſtärkere, den Erdflöhen mehr widerſtehende Pflanze hervor, die ihnen in etlichen Tagen völlig entwächſt.

Man hat gegen die Erdflöhe, und gegen eine kleine Schnecke, die, nach Einigen, den Rüben mehr Nachtheil wie jene bringen ſoll, das Walzen, aber nur in der Nacht, — bey Tage hilft es nicht — empfohlen. Man ſoll damit Abends 10 Uhr anfangen, und es die Nacht durch fortſetzen, bis der Tag anbricht. Verſchiedene engliſche Landwirthe machen ſich die die Ehre einander ſtreitig, Erfinder dieſer Methode zu ſeyn, und die meiſten geſtehen deren Nutzen zu. Bey dem nächtlichen Thau leckt

(lick

(lick up) die Walze die Erdflöhe mit der feuchten Erde auf. die jungen Pflanzen werden also von ihren Feinden befreiet, und das Andrücken thut ihnen, bey trockenem Boden, Vortheil. Bey feuchter Witterung hat man bekanntlich von den Erdflöhen nichts zu befürchten. Agricult. and commerc. Magaz. VI. 323. An. of agricult. X. 207. XII. 336. XXII. 353. Sir Hotham erhielt dadurch seine großen Rübenfelder in Jahre 1793, wie alle andere in der Nachbarschaft vernichtet wurden.

Indessen muß dieses Hülfsmittel doch so unfehlbar nicht seyn, weil Hr. Coke bey seiner Schafschur einen Preis von 200 Guineen noch kürzlich auf ein sicheres Mittel dagegen setzte, und man den Preis wirklich einem zugestand, der als ein solches das Aussäen von 2 Pfund Rettig- (nicht, wie es übersetzt worden ist, Radies-) Saamen auf einen Acre Rüben angab.

Dies Mittel findet sich schon in älteren englischen Schriften in Dodsley's Annual Register 1768. Dossie's Memoirs of Agriculture u. a. m., wo versichert wird, daß die Erdflöhe die Rettigpflanze vor allen andern so liebten, daß sie nur auf diese fallen,

und

und die Rüben aufkommen laſſen würden. Wenn aber die Rettigpflanzen von ihnen nicht zerſtört werden, ſo wird es meines Erachtens ſchwer halten, beym erſten Behacken die ähnlichen Pflanzen zu unterſcheiden, und nur die Rüben ſtehen zu laſſen, wie das auch der Fall iſt, wenn viel Hedderich mit den Rüben aufläuft.

Ein Hr. Walker hat auf ſeinen Feldern eine beſondere Methode, Weitzen und Rocken unter die Rüben zu ſäen. Dieſe Körner werden nemlich über die Rüben her geſäet, wenn dieſe zum zweytenmale behackt werden ſollen, und mit dieſem Behacken untergebracht. Die Rüben werden dann mit Schaafen, bey trockenem Wetter im Winter, abgehürdet, und die Getreideerndten waren vortrefflich danach. Es iſt mehrere Jahre nach einander auf 50 bis 100 Acren von ihm betrieben, und A. Young, der es mehreremale geſehen hat, bezeugt den glücklichen Erfolg davon. An. of Agric. IX. 421.

Die Rüben werden häufig nach abgefutterten Wicken gebauet, und man findet, daß ſie danach oft beſſer gerathen, als wenn das Land geſommerpflügt worden.

Vormals hielt man in den beſſer cultivirten Theilen Englands den Rübenbau für die Baſis jeder guten Kultur; weil man die übrigen Braachgewächſe dieſer Art noch nicht genug kannte. Jetzt haben ſie dem Kohl, den Kartoffeln, der ſchwediſchen Rübe (Rota-baga), den Möhren, und neuerlich auch den Runkeln, häufig weichen müſſen. Manche meynen, ihr Anbau erhalte ſich nur noch aus Vorurtheil, da offenbar andere an ihre Stelle zu ſetzende Gewächſe weit ſicherer und vortheilhafter wären. Einige brauchen das Wort Turnip-Culture, wenn ſie ſich kurz ausdrücken wollen, für den Bau dieſer Braachgewächſe im Allgemeinen, und verſtehen unter Turnip-System das, was man jetzt in Teutſchland engliſche Wechſelwirthſchaft nennt.

Wenn die Engländer mehr Stallfutterung hätten, ſo würden ſie vom Rübenbau wahrſcheinlich noch mehr zurückkommen. Da ſie aber ihr Vieh ſo viel wie möglich umhergehen zu laſſen gewohnt ſind, ſo ſchicken ſich die Rüben vor andern Früchten vorzüglich, um ſie vom Vieh auf dem Felde verzehren zu laſſen. Die Schafe holen ſie ſelbſt, auch im Winter bey Froſt und Schnee, aus der Erde heraus, und ihre Einerndtung erfordert alſo gar keine Arbeit. Sie erfrieren freilich zuweilen, und

dies

dies ist ein großes Unglück. Der Fall tritt aber so selten ein, daß man sich dadurch nicht abschrecken läßt. Für das Rindvieh sind sie schon minder vortheilhaft, weil sie für selbiges mit der Forke oder Hacke herausgeworfen werden müssen. Aber in den eigentlichen rübenbauenden Gegenden ist auch der auf Mastung berechnete Schafstand von größerer Wichtigkeit als der Rindviehstand.

Ein gut behandeltes Rübenfeld giebt, wenn die Erndte abgefahren wird, vom englischen Acre 24000 Pfund, folglich vom Morgen 16000 Pfund. Bey der Drillkultur geben sie mehr, indem sie dadurch zu einer enormen Größe gebracht werden können. Anderson erzählt im 3ten Bande seiner Versuche über den Ackerbau, S. 522, folgendes: „Herr „Campbell hatte im Jahre 1795 ein ausser„ordentlich schönes Rübenfeld. Am Tische „entstand die Frage: zu welcher Größe man „Rüben bringen könnte? Da die Meynungen „sehr verschieden waren, so befahl Hr. Camp„bell, daß eine der stärksten Rüben, die man „eben finden könne, aufgezogen werden solle. „Dies geschah, und die meisten waren sehr er„staunt, zu finden, daß sie volle 40 Pfund wog. „Wie man jedoch nach einiger Zeit, als die „Rüben völlig ausgewachsen waren, genau

„nach-

„nachsuchte, fand man eine, die 62½ Pfund „wog. Diese ward eine Zeit lang aufbewahrt, „und in Gegenwart verschiedener Personen ge„wogen, unter denen auch der Herzog von „Argyle war. Wenn ich mich nicht auf so „viele Zeugen berufen könnte, setzt er hinzu, „die diese Rübe haben wiegen sehen, so mögte „ich es kaum erzählen, da es Manchem un„glaublich scheinen wird.“ Diese Rüben sind im Wesentlichen von denen nicht unterschieden, die wir bey uns unter dem Namen von Wasser- oder Herbstrüben bauen, und die unbearbeitet höchstens die Schwere von ½ Pfunde erreichen. Zwischen 10 bis 11 Pfund habe ich sie doch auch selbst gehabt.

In der Nahrhaftigkeit erhalten sich nach Midleton die Rüben zum Heu wie 1 : 8. Nach Hutcheson Mure zum Kohl wie 9 : 10, und zum Heu wie 15 : 100 oder ungefähr wie 1 : 7, welches letztere mir wol richtiger scheint. Ein Morgen Rüben würde also, wenn wir seinen Ertrag zu 16,000 Pfund annehmen, ungefähr 1¼ Morgen Wiesen gleich kommen. Nach Hrn. Meyer's Versuchen trockneten 110 Cubiczoll Rüben auf 16,4 Cubiczoll und 55 Loth auf 5,1 Loth ein. Von 100 Theilen gehen also an Votum verloren 83,3 und an Gewicht 89,9, die als wässrige Theile nicht

nährend seyn können. Wäre die ausgetrocknete Substanz dem Heue nur gleich, so würden sie sich zu diesem um ein wenig höher als 1 : 10 verhalten. Es hat aber wol keinen Zweifel, daß diese ausgetrocknete Masse nahrhafter wie Heu sey, welches gröbere Fasern enthält.

Die schwedische Rübe (Rota-Baga)

hat sich seit 10 Jahren in England sehr beliebt gemacht, und ihr Lob ist vielleicht von Einigen übertrieben. Indessen ist es gewiß eine vortreffliche Rübe, die vor unserer gewöhnlichen Kohl- oder Steckrübe einen entschiedenen Vorzug erhalten wird. Sie gehört auch mehr zu diesem Geschlecht als zu dem der Wasserrübe. Vor letzterer hat sie den Vorzug einer ungleich festeren Consistenz, vor ersterer den einer mehr angenehmen, aber nicht wässrigen, sondern zukkerhaltigen, nahrhaftigen Saftigkeit. Was sie aber vorzüglich empfiehlt, ist ihre Dauerhaftigkeit gegen den Frost, indem sie die härtesten Winter, den von $17\frac{84}{85}$, im Lande ausgehalten hat; also eine so zuverlässige Nahrung und Futterung im Frühjahre gewährt. Sie soll selbst dann ihre Saftigkeit nicht verlieren, wenn sie schon in Blüthestengel aufschießt, und dann nur die äussere Rinde etwas hart wird.

Sie

Sie wird entweder breitwürfig, wie die gewöhnliche Rübe, aber früher wie diese, zu Ende des May's oder Anfangs Juny, ausgesäet, und dann auf dieselbe Weise behackt. Oder sie wird, und zwar häufiger, gedrillt. Man kann sie auch auf ein Saamenbeet aussäen und sie verpflanzen, denn sie erträgt das Versetzen sehr gut.

Die Größe der gewöhnlichen englischen Rübe erreicht sie nicht, überwiegt im Durchschnitt aber die der Kohlrüben.

Ihr angemessenster Boden ist Lehm und lehmiger Sand; auf bloßem Sande bleibt sie nur klein.

Man hält sie allgemein für vorzüglich nahrhaft. Ich kenne aber keine Versuche, aus welchen sich das Verhältniß ihrer Nahrhaftigkeit gegen andere Gewächse ausmitteln ließe. Ich habe sie selbst dem Viehe noch nicht gegeben, weil sie zum Küchengebrauch so stark gesucht wurde, und ich noch nicht genug habe bauen können, um das Verlangen danach zu befriedigen. Denn sie hat im Geschmacke allgemein anerkannte Vorzüge vor jeder andern Rübenart, nach dem Urtheile der Meisten, selbst vor den Märkschen Rüben. Ihre nahrhafte Qualität scheint aber auch bey Menschen bemerklich zu

seyn, denn so gern man sie aß, so habe ich doch immer bemerkt, daß Niemand viel davon essen konnte. Ich bin daher überzeugt, daß diese Rübenart manche andere, insbesondere die Kohl- und Steckrüben, in Teutschland verdrängen werde, wenn sie erst bekannter wird.

Da sie selbst in Schottland und in Schweden den Winter im freyen Felde ausgehalten hat, wenn sie nur nicht im Wasser stand, so habe ich auch nicht den allergeringsten Zweifel, daß sie dies auch bey uns thun werde. Allein das Wild, die Haasen, Krähen und andere Thiere, versammlen sich aus weiter Entfernung auf einem solchen Felde vorzüglich, und vor einigen Jahren ward mir ein kleines Feld davon rein ausgefressen. Auch in England hat man bemerkt, daß das Wild andere Rübenfelder übergehe und nur auf diese falle. Wo es also Wild giebt, wird man sich genöthigt sehen, sie im Herbste auszunehmen.

Der Möhrenbau

ist im 1sten Bande ausführlich genug beschrieben, und ich wüßte dieser Beschreibung nichts hinzuzusetzen, da ich über das Drillen derselben, wodurch man das so beschwerliche Jäten und

und Behacken zum Theil erspart, in der Abhandlung von der Drillkultur schon das Nöthige gesagt habe.

Ich muß nur das, was ich über den großen Ertrag derselben bey gehöriger Behandlung und auf hinlänglich tiefem Boden gesagt habe, nach meinen eigenen und nach meiner Freunde Erfahrungen, bestätigen.

Der gewöhnliche Ertrag derselben läßt sich bey guter Behandlung auf 20,000 Pfund vom Morgen, in der Regel annehmen. Nach Hrn. Ober-Commissair Meyers Versuchen trocknen 60 Loth Möhren auf 8,6 Loth ein; von 100 Theilen gehen also dem Gewichte nach 84,1 an wässrigen Theilen ab, und es bleibt an substanzieller, aber gewiß sehr nahrhafter Masse 15,9. Es würde also ein Morgen 3180 Pfund fester Masse geben, die in der Nahrhaftigkeit das Heu wol bey weiten überwiegt, und dem Mehl wenigstens an die Seite gesetzt werden kann. Ich glaube also, daß man einen Morgen Möhren vollkommen drey Morgen Wiesen in Nahrungsergiebigkeit gleichschätzen könne.

Der starke Gebrauch, den man in kleinen Haushaltungen von den Möhren zur Mastung der Schweine und Gänse macht, bestätigt ihre näh-

nährende Eigenschaft. Wenn Leute, die viele Erfahrung darin haben, und diese Thiere zum Verkauf mästen, den hiesigen Himten Möhren, = 50 Pfund, für 4 gGr. kaufen können, so nehmen sie selbige sehr gern, und glauben sich dabey besser, wie bey irgend einem andern Futterungsmittel, zu stehen.

Eine Schwierigkeit bey den Möhren ist: die Aufbewahrung derselben im Winter. Sie leiden leicht vom Froste, und in Gruben gerathen sie leicht in Fäulniß. Ich will daher Joseph Forby's Methode, die auch in den härtesten Wintern bewährt gefunden ist, mittheilen: „Ich werfe", sagt er, „eine Unterlage „von Erde, etwa 6 Zoll hoch, in Reihen von „2½ Fuß Breite, und, nach Verhältniß meiner „Quantität von Möhren, in einer Länge von „50 bis 60 Fuß auf. Auf diese Erde lege ich „eine Lage von trockenem Stroh; hierauf wer„den dann die Möhren, mit ihrem Kraute aus„wärts und mit ihren Schwänzen über einander „her, in 2 Reihen gelegt, so daß diese Lagen „ungefähr die Breite von 2 Fuß einnehmen. „Die kleinen Wurzeln werden abgeschnitten und „in die Mitte gelegt, so daß sie durch ihr Ge„wicht auf dem Mittelpunkt die Reihen zusam„menhalten, und das Auseinanderfallen der „Reihen verhindern. Zwischen 2 oder 3 Schich-

„ten

„ten Wurzeln lege ich eine dünne Lage trocknes „Stroh, und baue so den Haufen ungefähr vier „Fuß hoch auf; darauf bedecke ich das Ganze „mit trockenem Stroh, und lege darüber her „eine Lage Schilff als Bedachung. Dann fan„ge ich ein anderes Beet, parallel mit dem er„sten, an, und lasse nur so viel Raum, daß „ein Mensch dazwischen hergehen kann. So „fahre ich fort, bis ich meine ganze Möhren„erndte aufgetasset habe. Darauf fülle ich die „Zwischenräume ganz mit trockenem Strohe „aus, und belege es auswärts mit Bunden „von Stroh, die ich mit Hürden befestige, da„mit der Wind die Bedeckung nicht abwerfen „könne. Diese Vorkehrung (die freilich bey „einem mäßigen Froste vielleicht unnöthig wäre) „ist so wirksam, daß ich bey der heftigsten „Kälte in dem Winter von $17\frac{88}{89}$ auch nicht „einen Scheffel Möhren verlor.“ Ann. of Agr. XI. 328.

Dieses umständliche Aufbewahren läßt sich bey den Möhren, so wie bey den übrigen Gewächsen, ersparen, wenn man dazu eig ns bestimmte Keller hat. Dies gebrauchen keine ausgemauerte, sondern nur mit Bohlen und Ständern ausgesetzte Keller zu seyn, die man in jedem Gebäude anlegen kann. Am bequemsten paßt sich wol der Tassen- oder Bansenraum

in

in den Kornscheuren dazu. Man läßt nämlich den Keller 5 bis 6 Fuß tief anlegen, bleibt aber 3 Fuß von der Grundmauer entfernt, und läßt das auswerfen der Erde nicht auf einmal, sondern satzweise vornehmen, und diesen Satz sofort Ausbohlen, damit die Grundmauer durch das Nachsinken der Erde nicht in Gefahr komme. Die Ständer werden dann durch Sparren, die oben in einem sehr stumpfen Winkel zusammengefugt sind, mit einander verbunden, so daß diese ein sehr flaches Dach bilden, welches mit Bohlen belegt ist, auf welche das Getreide, wie gewöhnlich, aufgetasset wird. Ist der Keller breit, so versteht sichs, daß dieses Dach durch einen Dachstuhl die erforderliche Festigkeit erhalten müsse. Doch, ich will den Bau nicht beschreiben, sondern die Vorrichtung nur ungefähr angeben. Von der Tenne ab gehen die Eingänge in die verschiedenen Abtheilungen dieses Kellers, und aus jeder Abtheilung geht eine Dunströhre, die bey starkem Froste verstopft wird, nach aussen. Keller dieser Art hat der Hr. von Juel, Erbherr auf der Insel Thorseng, der diesen Gewächsbau in einem sehr großen Maße, und in dem gehörigen Systeme betreibet, angelegt. Ich habe in andern Gebäuden unter einem freyen Raume die Ständer der Gewächskeller nur mit Balken verbunden, über welche Deckel hergelegt

legt werden, die man aufnehmen kann. Die Gewächse werden in diese Behälter geschüttet, 1½ Fuß Stroh darüber hergelegt und die Deckel zugemacht.

Die Bohnen

gehören zwar ihrer Natur nach nicht zu diesen Arten von Gewächsen. Da sie indessen bey der Drillkultur nicht nur im Feldsystem an die Stelle derselben treten können, sondern auch zur Viehfutterung benutzt werden; so kann man sie in ökonomischer Hinsicht, wie das von den Engländern mehrentheils geschieht, hierher rechnen. Es versteht sich aber, daß nur von gedrillten Bohnen die Rede sey, die in so entfernten Zwischenräumen, daß der leichte Pflug oder die Pferdehacke dazwischen durchgehen könne, gesäet worden sind. Ich brauche diese Kultur nicht zu beschreiben, da ich ihrer schon an mehreren Orten erwähnt habe, und sie bey meinen Lesern als bekannt voraussetzen darf.

Wenn die Braache mit andern Gewächsen aus dieser ökonomischen Klasse ganz zu bestellen, der Erndte und Aufbewahrung wegen, bedenklich ist, so hat man an diesem Bohnendrillbau ein

Aus-

Auskunftsmittel, wobey keine Schwierigkeit eintreten kann.

Die Bohnen geben ein äuſſerſt nahrhaftes Viehfutter ab, und ein Buſhel Bohnen der kleinen Art, welche unter dem Namen Sau- oder Pferdebohnen bekannt ſind, und etwa 67 Pfund wiegt, kommt nach den Maſtungs-Verſuchen einem Centner Heu in der Wirkung gleich. 40 Buſhel Bohnen auf einem engliſchen Acre werden bey der Drillkultur und nach gehöriger Düngung für einen mittleren Ertrag auf einem engliſchen Acre gehalten; dies beträgt auf einem Magdeburger Morgen etwa 16½ Scheffel, und wird dem Gewichte nach etwa 1700 Pfund ausmachen, wozu denn noch das nahrhafte und dem Viehe angenehme Stroh kommt.

Um das Verhälmiß, worin die verſchiedenen Futterungsmittel im Maß, Gewicht, Ertrage vom Acker, Beſtellungskoſten und Nahrhaftigkeit gegen einander ſtehen, genau auszumitteln, iſt vielleicht noch die Aufmerkſamkeit mehrerer Generationen erforderlich. Die Sache durch comparative Experimente auszumachen, iſt, wenigſtens für einen Privatmann, nicht möglich; indem zu mannigfaltige Verſchiedenheiten,

heiten, und unzuberechnende fremde Einflüsse, das Resultat beträchtlich verändern können, wenn die Versuche nicht sehr im Großen, häufig wiederholt und mannigfaltig modificirt angestellt werden. Das genaue Messen, Wägen, Zählen und Buchhalten ist noch wenig üblich unter teutschen Landwirthen gewesen; mehr in der That unter den englischen, besonders denen, die Viehmastung betreiben. Wenn also gleich aus den englischen Beobachtungen auch kein untrügliches Resultat hervorgeht, so haben sie uns doch der Wahrheit näher, und, wie ich glaube, so nahe gebracht, daß wir schon rationelle Gründe unsers Verfahrens daraus hernehmen können, die dann allmählig durch aufmerksame Beobachtung berichtiget werden müssen.

Hutcheson Mure, Esq. von Great-Saxham, ein alter erfahrner, practischer, vorurtheilsfreyer Landwirth in Suffolk, hat sich lange mit diesen Untersuchungen beschäftiget, und einen Theil seiner Beobachtungen und Resultate an A. Young mitgetheilt. Sie scheinen mir unter allen die schätzbarsten zu seyn, und ich will daher einige seiner Mastungs-Tabellen und seiner allgemeinen Resultate hierher setzen.

Im Jahre 1789 stallte er 14 Mastochsen auf, und gab jedem folgendes Futter:

Erhiel-

No.	wog bey der Aufstallung: engl. Stein	Erhielten in 63 Tagen:	Nahm am Gewichte zu: engl. Stein
1	59	18 Bushel eingeweichtes Bohnenmehl	8
2	59	15 — gemalzte Bohnen . .	11
3	59	21 — Gersten-Malz . .	14
4	61	21 1/4 — gemalzte Bohnen u. Gerste	13 1/2
5	62	19 1/2 — eingeweichtes Gerstenmehl	13
6	65	19 — trocknes Gerstenmehl .	12
7	66	16 — trocknes Gerstenmehl .	14
8	72	So viele Turnips als geschätzt wurden zu 1 L. 1 Sch. 0 P.	11 1/3
9	76	So viele Kartoffeln als geschätzt wurden zu 1 L. 11 Sch. 6 P.	11 1/4
10	88	16 1/2 Bush. gemalzte Bohnen u. Häcksel	15
11	88	18 — gemalzte Gerste und Häcksel	13 1/2
12	89	16 — gemalzte Bohnen u. Häcksel	14
13	92	16 — gemalzte Bohnen u. Kartoffeln	12
14	128 2/3	16 — gemalzte Bohnen u. Kartoffeln	19 1/3

Nachfolgende Tabelle ist ein Auszug aus seinen Büchern über die im Jahre 17 89/90 betriebene Mastung. Gewicht der Futterung ist zwar nicht darin angegeben, indessen giebt sie doch manche Aufschlüsse, und zeigt, wie die Mastung bey Mure betrieben wird.

Art

Art des Viehes.	Wann sie gewogen worden.	Wogen. engl. Stein.	Art des Futters:	Zeit der Mastung. Woch	Tage.	Hatten zugenommen. Stein.	Zunahme auf den Kopf. Stein.	Pfd.
19 St. Irländer	Junius 24	1650						
	Julius 12	1729	Wicken	2	4	79	4	2
	— 29	1748	gemähetes Gras	2	3	19	1	0
	August 29	1781	desgleichen	4	3	33	1	10
1 St. desgl.	— 30	96						
10 — —	Januar 5	1024	Kohl und Heu	17	0	113	6	6
8 — —	— 9	774						
		1894						
12 — —	August 22	829						
1 Ochse	— —	90						
12 St. Irländer	Januar 30	983	Heu und Kohl	24	0	154	12	11
1 Ochse	— —	98	Desgleichen	24	0	8	8	0
30 St. Irländer	Julius 3	2146						
	— 31	2243	Wicken	4	0	97	3	3
	Sept. 27	2329	Gras und Kohl	7	6	86	2	21
	Nov. 22	2466	Heu und Kohl	8	0	137	4	7

Art des Viehes.	Wann sie gewogen worden.	Wogen engl. Stein.	Art des Futters:	Zeit der Mastung. Woch.	Tage	Hatten zugenomm. Stein.	Zunahme auf den Kopf. Stein	Pfd.
30 St. Irländer .	Februar	2721	Kartoffeln, gemalzte Bohnen, Heu	11	0	255	8	7
7 St. Hochländ. Schotten	Julius 5	470						
	— 27	468	Wicken	12				
3 St. aufgezogene .	— 5	174						
	Sept. 27	175	Desgleichen . . .	12	0	1		
40 St. schottische Rinder	— 23	3320						
	Nov. 7	3537	Grasweide und Kohl .	6	0	217	4	7
	Febr. 20	3801	Kartoffeln, Bohnen, Spreu u. Heu	16	0	264	6	8
10 — aufgezogene .	Jul. 11	333						
	Sept. 28	401	Kleeweide . . .	11	0	68	6	11½
24 — Kurzhörner .	— 19	2522						
	Octob. 24	2695	Grasweide und Kohl .	5	0	168	7	0
	März 16	3057	Kartoffeln, Bohnen und Häcksel	20	0	362	15	2
1 Ochse . .	Sept. 4	140	Desgleichen . . .	24	0	48	48	0
2 — . .	— 12	165	Desgleichen . . .	21	0	60	30	0
2 — . .	— 19	153	Desgleichen . . .	20	0	28	14	0
4 — . .	— 22	312	Desgleichen . . .	20	0	60	15	0

Der Engl. Stein hält 13½ Pfund Cölnisch.

Ich führe noch folgende Bemerkungen an, die A. Young aus dem Tagebuch von Mure's Verwalter zog.

Januar 17 (1791): 8 Thiere von der kurzhornigen Art wurden auf Runkelrüben geſetzt.

	Stein.	Pfd.
Sie wogen . . .	963	0
Im Durchſchnitt das Stück .	120	5
Wurden wieder gewogen d. 28. Febr.	1014	0
Das Stück im Durchſchnitt .	126	10
Das Stück hatte in 6 Wochen zugenommen	6	5

Jedes erhielt dabey ¼ Buſhel Bohnen, 4 Buſh. Häckſel, neben 14 Buſhel Runkelrüben wöchentlich.

Zugleich wurden 8 Thiere von derſelben Art auf Kartoffeln geſetzt, um ſie mit denen, die Runkelrüben erhielten, zu vergleichen.

	Stein.	Pfd.
Sie wogen zuſammen . .	955	0
Im Durchſchnitt . . .	119	5
Wieder gewogen den 28. Febr.	1010	0
Das Stück im Durchſchnit .	126	3
Das Stück hatte in 6 Wochen zugenommen	6	12

Jeder Ochſe erhielt wöchentlich 8 Buſhel Kartoffeln und daneben ebenfalls ¼ Buſhel Bohnen, 4 Buſhel Häckſel.

May 28. (1791). Dreißig Ochsen. Zwanzig von diesen waren auf einem andern Pachthof auf Strohfutterung ausgegeben, mit dem Accord, für jeden Stein Gewicht, den sie lebendig zunehmen würden, 2 Schilling 2 Pence zu bezahlen. Sie verloren 83 Stein.

Den 2ten May wogen diese, als sie vom Strohe kamen . . 1134 St. 0 Pfd.
Den 28. May wieder gewogen 1264 — 0 —
Jeder Ochse nahm in 26 Tagen zu 6 — 7 —

Sie wurden mit Weitzen-Spreu und Kartoffeln gefuttert, und, der Stein lebendiges Gewicht zu 3 Schill. gerechnet, gewannen sie wöchentlich 5 Schill. 3 Pence das Stück.

Zehn Ochsen wurden zur Arbeit gebraucht.
Wogen den 12ten März . 644 St. 0 Pfd.
den 28sten May . 662 — 0 —
Jeder nahm in 9 Wochen 5 Tagen zu . . . 1 — 11 —

Sie erhielten Heu und wenig Rüben, und arbeiteten die ganze Zeit durch. Wurden darauf sämmtlich mit grünen Wicken gemästet.

Folgende Beobachtungen theilte Mure aus seinen Büchern an A. Young mit:

Die

Die Erndte von einem engl Acker gewogen, betrug von

	Tons.	Cwght.	Quart.	Pfd.	CC.
Runkelrüben	19	8	3	20	388
Rüben, gedrillt	16	14	3	18	334
Kartoffeln	10	3	2	8	203
Kohl	14	3	2	8	283

Bohnen, 40 Bush. im Durchschnitt, 1 Bush. 67 Pfund; vom Acre 2680 Pfund.

Die Kosten eines Ackers [vermuthlich blos der Arbeit] sind bey Murer:

	L.	S.	P.
Vom Kohl und Runkelrüben	1	0	0
Kartoffeln	1	7	6
Rüben	0	6	6
Bohnen	0	6	6

Ein Mastochse von mittlerer Größe erhält täglich

	Pfund.			Ein Acker reicht zu: Tage.
Runkelrüben	171	= 3	Bush.	254
Rüben	192	= 4	—	172
Kartoffeln	120	= 2	—	190
Kohl	176			180
Bohnen	23⅓	= 2¼	Gallons	105

Es scheint, daß ein Acker grün gemähete und ganz verfutterte Bohnen die trockenen Bohnen um 28 Tage Futterung übertreffe.

Drey Mastochsen fressen 35 Rods (160 p. acre) grüne Bohnen in 12 Tagen; das übrige gab p. Acker 50 Buthel. Ein Acker von diesen Bohnen, grün gefuttert, würde einen Mastochsen 164 Tage erhalten haben.

Hutcheson Mure ist ein Landwirth von allgemein anerkanntem Gewichte, ein alter, erfahrner, betriebsamer Mann, der, wie Young sagt, die reife Beurtheilung des Alters mit dem Feuer der Jugend vereinigt. Ich finde in den englischen Schriften zwar keine ausführliche Beschreibung seiner Wirthschaft, aber viele Hinweisungen auf selbige. So sagt unter andern John Fiske, in einer Streitschrift über die Nothwendigkeit der Braache, folgendes: „Ich „komme nun auf Hrn. Mure, dessen Wirth„schaft, als die am meisten entscheidende, über „diese Frage angeführt werden kann. Ich kann „nicht unbemerkt lassen, daß die Vertheidiger „der Braache diesen Fall zu umgehen suchen, „da er doch einer der wichtigsten ist. Ich muß „ihnen folgende Punkte in Erinnerung brin„gen, die ich als ausgemacht annehmen kann, „und die sie nicht genugsam müssen erwogen „haben."

„1) Sein Boden ist so schwer, naß und bin„dend, daß Rüben nicht mit Vortheil darauf

„ge-

„gebauet werden können; folglich kann die Be„schaffenheit seines Bodens keinen Zweifel er„regen.“

„2) Seine Wirthschaft ist von der Größe, „daß in dieser Hinsicht von den Vertheidigern „der Braache, wenn sie sich so stark auf Ver„hältnisse stützen, die das System wesentlich „verändern müßten, nichts eingewandt werden „kann.“

„3) Er kauft keinen Dünger; die Wirth„schaft selbst muß folglich alles liefern, was zu „ihrem Betriebe nöthig ist, ohne von irgend „einem fremden Zuschusse abhängig zu seyn.“

„4) Es ist kein Versuch auf einem Fleck„chen Landes, auf einem Stücke von etlichen „Acren gemacht; sondern er hat es über sei„nem großen, in vortrefflicher Kultur befind„lichen Farm ausgedehnt.“

„Wir wissen also, daß der Farm dieses „Herrn auf einem solchen Boden liegt, von „dessen Kultur ohne Braache, gewöhnliche Land„wirthe keinen Begriff haben. Wir wissen, „daß dieser Herr sie nie hält. Wir wissen, daß „er dies thut, ohne irgend eine Gelegenheit zu „haben, Dünger zu kaufen; indem er die Ein„richtung seiner Oekonomie auf den großen

„Punkt hinrichtet, seinen Ackerbau durch sich „selbst bestehend zu machen. Ich brauche hier „nicht zu sagen, daß er weder Stroh noch Stop„peln kauft, und keine andere braucht, als die „er auf seinem eigenen Boden geerndtet hat. „um damit Düngerhaufen zu errichten, die voll„kommen hinreichend sind, das Land in zuneh„mender Verbesserung zu erhalten, ohne je zur „Braache seine Zuflucht zu nehmen — und „dies nicht auf 1, 2 oder 3, sondern auf eine „lange Reihe von Jahren, in welcher sich seine „Erndten immer verbessert haben. In alle „den Jahren haben seine Ländereyen keine „Braache gehabt; sein Boden ist rein ohne „diese, und reich ohne zugekauften Dünger ge„worden.“

Um eine allgemeine Uebersicht von dem Futtergewinnste durch den Anbau vorgedachter Gewächse zu geben, wird es nützlich seyn, ihr Verhältniß gegen einander nicht nur, sondern auch gegen natürliches Wiesengras und andere Futterkräuter im Durchschnitt, nochmals zu vergleichen. Ich habe versucht, dies in einer Tabelle zu thun, die mir aber ohne eine weitläuftigere Erklärung zu vielen Mißverständnissen unterworfen zu seyn schien, und deshalb glaube

glaube ich, diese Uebersicht besser in folgenden kurzen Sätzen geben zu können, wobey ich einen ungefähren Durchschnitts-Ertrag, aber unter Voraussetzung einer möglichst vollkommenen Kultur und eines den Pflanzen angemessenen Bodens, annehme.

Eine gute natürliche Wiese giebt 2000 Pfd. Heu, wenn sie im saftigen Zustande des Grases gemähet wird. Das Gras verliert beym Eintrocknen im jungen Zustande von 100 Theilen 72 bis 75 Theile; im ältern Zustande, oder wenn es an sich hartes Gras ist, nur 68 bis 70 Theile.

Der rothe Klee giebt, nach einem ungefähren Durchschnitte, zu Anfange seines Aufblühens gemähet, p. Morgen 3200 Pfund Heu. Manche nehmen 4400 Pfund, ja noch mehr, auf zwey Schnitten an. Aber dies ist ein seltener Fall, selbst auf dem für Klee vorzüglich geeigneten Boden; indem beyde Schnitte nur in fruchtbaren Jahren gleich gut gerathen.

Wenn der Klee bey seinem ersten Aufblühen gemähet wird, so trocknen 78, ja wol 80 Theile ein, so daß im Durchschnitt von 100 Pfund grünen Klee, 22 Pfund trockner bleiben. Man wird folglich an grünem jungen Klee 14,545 Pfund auf den Morgen haben.

Ein

Ein Morgen Klee verhält sich im Ertrage zu einem Morgen guter natürlicher Wiese, wie 16 : 10.

Wiesen, die obigen Ertrag geben, werden in Gegenden, wo nicht allgemeiner Ueberfluß an Wiesenwachs, und kein Mangel am Heu-Absatze ist, p. Morgen zu 4 bis 5 Rthlr. verpachtet; ja, diese Pacht nicht selten auf 8 Rthlr. getrieben. Die Kosten der Wiese, bis zur Einscheurung des Heues, muß man in den meisten Wirthschaften, im Durchschnitt, auf 1½ Rthlr. p. Morgen annehmen. Man wird es also an wenigen Orten übertrieben finden, wenn ich die Kosten oder den Productionswerth von 2000 Pfund Heu zu 6 Rthlr. anschlage, oder 100 Pfund zu 7 gGr. 2 Pfg., wofür selbige auch wol selten zu kaufen seyn werden.

Kartoffeln.

Ein Morgen Kartoffeln giebt 140 Scheffel. Er erfordert zu seiner Bearbeitung und Einerndtung

8 Tage Arbeit von 1 Pferd, à 8 gGr.	=	2⅔	Rthlr.
9½ — — von 1 Mannsperf. à 5 —	=	2	—
32 — — von Weibern und Kindern, à 3 —	=	4	—
		8⅔	Rthlr.

Ein Scheffel wiegt 150 Pfund.

28 Pfd. gute Kartoffeln zeigten sich beym Milchvieh beträchtlich besser als 15 Pfund Heu, und 1 Centner Heu wurde bey demselben durch 1½ Centner Kartoffeln hinreichend ersetzt; wobey aber mehr Stroh als bey der Heufutterung gegeben werden mußte.

Nach Midleton sind in der Mastung des Rindviehes 120 Pfd. Kartoffeln gleich 48 Pfd. Heu.

Nach Smalt und Scroop frißt ein Mastochse täglich $\frac{1}{9}$ seines Gewichts davon. Ein Ochse von 900 Pfund also dergl. 100 Pfd.

Nach Hutcheson Mure waren 120 Pfd. Kartoffeln gleich 207 Pfund grünen Grases.

Wenn ein Morgen Wiesen 2000 Pfund Heu giebt, und ein Morgen Kartoffeln 14000 Pfund, so sind nach Midletons Verhältniß 2⅘ Morgen Wiesen im Futterungsertrage gleich einem Morgen Kartoffeln.

Ein Morgen Kartoffeln giebt nach Hrn. Meyer's Berechnung 5½ Fuder Dünger à 2000 Pfund; ein Morgen Wiesen giebt an Dünger 1⅘ Fuder.

Wenn ein Morgen Wiesenheu werth ist 6 Rthlr., so ist der Ertrag von einem Morgen Kartoffeln werth 16 Rthlr. 19⅕ gGr.

Run-

Runkelrüben.

Ein Morgen giebt im Durchschnitt 25000 Pfd.

Wenn die Arbeitskosten für einen Morgen Kartoffeln 8⅔ Rthlr. betragen, so werden sie für einen Morgen Runkelrüben etwa auf 7 Rthl. anzuschlagen seyn.

Nach Mure sind 170 Pfund in der Nahrhaftigkeit gleich 42 Pfund Heu, oder 1000 Pfund gleich 247 Pfund, oder ungefähr 4 Pfd. gleich 1.

Ein Morgen Runkelrüben giebt demnach so viel thierische Nahrung wie 3¼ Morgen Wiesen. Und wenn der Ertrag einer Wiese 6 Rthl. p. Morgen werth ist, so ist der Ertrag eines Morgens Runkelrüben werth 19½ Rthlr.

Folglich scheinen die Runkelrüben die Kartoffeln zu überwiegen:

am Ertrage . .	2 Rthlr.	17⅓	gGr.
an minderen Kosten .	1 —	16	—
Ueberhaupt p. Morgen	4 Rthlr	15⅓	gGr.

Nach Meyer's Grundsätzen zur Düngerausmittelung, werden sie, wenn die Blätter zugegeben sind, dem Gewichte nach, mit 2,1 dividirt. Ein Morgen, der an bloßen Rüben

20000

20000 Pfund liefert, giebt also ungefähr 9500 Pfund oder 4¾ Fuder Dünger.

Der Kohl.

Ein Morgen Kohl giebt 36,000 Pfund.

Nach Midleton und Mure sind 174 bis 176 Pfund Kohl in der Nahrhaftigkeit gleich 29 Pfund Heu, oder die Nahrhaftigkeit des Kohls verhält sich zu der des Heues wie 1:6.

Nach Turner und Smalt fraß ein Mastochse etwas weniger als den 5ten Theil seines Gewichts davon. Nach ersterem ein Ochse von 80 Stein, täglich 13 Stein. Nach letzterem ein Ochse von 60 Stein, täglich 12 Stein. Nach Scroop ein Ochse von 100 Stein, 12 Stein, neben 1500 Pfund Heu überhaupt, und war in 16 Wochen vollkommen fett.

Ein Morgen Kohl wird demnach so viel Nahrung geben wie 3 Morgen Wiesen.

Die Arbeitskosten des Kohls werden etwas geringer, wie bey den Runkelrüben, anzuschlagen seyn.

Rüben.

Der Morgen giebt im Durchschnitt bey guter Kultur 16,000 Pfund. Wenn sie gerathen,

then, zwar wol um $\frac{1}{3}$ mehr; doch kann nur jener Satz, wegen des häufigen Mißrathens, angenommen werden.

Nach Midleton sind 192 Pfund Rüben in der Mastung gleich 24 Pfund Heu; und nach Mure 100 Pfund gleich 15 Pfund Heu; oder die Nahrhaftigkeit der Rüben verhält sich zu der des Heues wie 1 : 7.

Nach Hrn. Meyer's Versuchen verlieren die Rüben, bey der Austrocknung, 89,9 Theile von 100; hinterlassen dann aber eine Substanz, die nahrhafter wie die des Heues angenommen werden muß.

Nach den Bemerkungen der vorgenannten Viehmäster frißt ein Mastochse $\frac{1}{3}$ bis $\frac{1}{2}$ seines Gewichtes täglich davon, neben Stroh.

Wenn wir das Verhältniß ihrer Nahrhaftigkeit gegen die des Heues, beynahe wie 1 : 7 annehmen, so wird ein Morgen Rüben gleich seyn $1\frac{1}{4}$ Morgen Wiesen; mit den Blättern aber wol $1\frac{2}{3}$ Morgen.

Bey der Drillkultur sind die Baukosten der Rüben um $\frac{2}{3}$ geringer, wie die der Kartoffeln. Bey der breitwürfigen Kultur macht die Uebung der Hacker einen großen Unterschied.

Möh.

Möhren.

Man kann ihren Ertrag p. Morgen auf 20,000 Pfd. im Durchschnitt füglich annehmen.

Nach Midleton sind 3 Theile Möhren 1 Theil Heu in der Nahrhaftigkeit gleich.

Nach Turner und Small frißt 1 Mastochse $\frac{1}{7}$ seines Gewichts täglich davon, neben 5 Pfund Heu. In 100 Tagen wurden Ochsen von 80 Stein dabey fett.

Nach Hrn. Meyer's Versuchen verlieren sie bey der Austrocknung 84,1 von 100. Ein Morgen würde also an fester Substanz 3180 Pfund geben, welche in der Nahrhaftigkeit das Heu wol beträchtlich überwiegt.

Ein Morgen Möhren giebt also wol so viel thierische Nahrung wie 3 Morgen Wiesen. Der Ertrag desselben wäre folglich 18 Rthlr. werth.

Die Baukosten müssen aber wegen des Behackens, wenn man sich durch das Drillen keine Ersparung machen kann, auf 10 Rthlr. p. Morgen angeschlagen werden.

Ich stelle diese Resultate so auf, wie sie aus den Bemerkungen der mir bekannten vorzüglichsten

lichſten Beobachter, und überhaupt aus der Summe aller bekannten Erfahrungen, hervorzugehen ſcheinen; aber keinesweges ſchon als evidente, keinem Zweifel und keiner genaueren Prüfung mehr unterworfene Thatſachen. Ich wünſche hierdurch nur die Aufmerkſamkeit ſcharfſinniger Beobachter mehr auf dieſen Gegenſtand zu lenken, und ihnen gleichſam einen Maßſtab in die Hand zu geben, womit ſie ihre Beobachtungen vergleichen, und an welchem ſie das Plus und Minus bemerken können. Einzelne Beobachtungen können hier nichts entſcheiden; ſondern nur eine große Menge.

Ich erinnere aber nochmals, daß ich bey dem angegebenen Ertrage dieſer Gewächſe, den erforderlichen Boden, Fleiß, Kenntniſſe und Werkzeuge vorausſetze.

Meiner Ueberzeugung nach, kann ſich der Ackerbau, beſonders da, wo es an Wieſen fehlt, durch nichts ſo ſehr heben, als durch den immer vermehrten Anbau dieſer Gewächſe. Geſetzt, daß ſie in Milch- oder Maſtvieh verfuttert, nur allein ihre Koſten bezahlten, ſo würde vermittelſt des Düngers ihr großer Vortheil im Ertrage des Getreidebaues erſt hervorgehen. Wenn gleich jeder erfahrne Landwirth den Werth des Düngers weit über den Preis zu

ſchätzen

schätzen weiß, wozu er in kleinen Quantitäten zu haben ist, so machen sich doch nur wenige eine wahrhaft angemessene Vorstellung von dem, was Mist, was fetter Mist, so wie er von diesen Gewächsen erfolgt, beym Getreidebau leisten kann, besonders wenn er mit gehöriger Bearbeitung und Fruchtfolge, wozu diese Gewächse ebenfalls Veranlassung geben, verbunden wird.

Um dieses sinnlich zu machen, will ich folgendes Resultat, welches mir viele persönliche und schriftliche Erkundigungen gaben, die ich in den vorzüglichsten Gegenden des Calenbergschen, Lippeschen, Hildesheimschen und Braunschweigschen, über den Getreide-Ertrag in Bauerwirthschaften, die keine äussere Zuflüsse haben, anstellte. Die Rede ist von den besten mergeligt-lehmigten Gegenden, die aber wenig Wiesen und Weiden, folglich bey der allgemeinen Dreyfelderwirthschaft einen schwachen Viehstand haben und deshalb nur alle neun Jahre düngen können.

Im ersten Umlaufe wird hier im Durchschnitt, nach einer Düngung von sechs guten vierspännigen Fudern, geerndtet:

Weitzen	10	Körner,
Gerste	10	—
Erbsen	6	—

Im

Im zweyten Umlaufe, ungedüngt:

Rocken 7 Körner,
Hafer 6 —
Braache bleibt leer.

Im dritten Umlaufe, ungedüngt:

Rocken 5 Körner,
Hafer 4 —
Braache bleibt leer.

Nach dasigem Maß und jetzigem Durchschnitts- oder vielmehr niedrigstem Preise ist also der Ertag von einem Morgen folgender:

Im ersten gedüngten Umlaufe:

Weitzen	20 Himt.	à 1½	Rthlr.	= 30	Rthlr.
Gerste	20 —	à ⅔	—	= 13⅓	—
Erbsen	12 —	à 1	—	= 12	—
				55⅓	Rthlr.

Im zweyten Umlaufe:

Rocken	14 Himt.	à 1	Rthlr.	= 14	Rthlr.
Hafer	12 —	à ½	—	= 6	—
Braache	0 —	à 0	—	= 0	—
				20	Rthlr.

Im

Im dritten Umlaufe:

Rocken	10 Himt.	à 1 Rthlr.	=	10 Rthlr.
Hafer	8 —	à ½ —	=	4 —
Braache	0 —	à 0 —	=	0 —
				14 Rthlr.

Im ersten gedüngten Umlaufe wird also mehr geerndtet als im zweyten, für

	35⅓ Rthlr.
mehr als im dritten . .	41⅓ —
	76⅔ —

Könnte nun im zweyten und dritten Umlaufe, so wie zum ersten, mit sechs vierspännigen Fudern gedüngt werden, so würden diese 12 Fuder einen höheren Ertrag von 76⅔ Rthlr. geben, das Fuder also werth seyn 6 Rthlr. 9 gGr. 4 Pfg.

Hierbey ist nun noch der für die Folge so wichtig höhere Stroh-Ertrag, so wenig wie die nachhaltende Verbesserung des Bodens, in Anschlag gebracht, wodurch dieser Boden bald bis zum 14ten und 15ten Korne würde getrieben werden können; wie er denn auch wirklich in denjenigen Oekonomien dahin getrieben wird, die durch Zehnten, große Schäferey-Gerechtigkeiten und Branntweinbrennerey

rey sich zureichende Düngung verschaffen, und deshalb nichts vollkommneres, wie ihre Wirthschaft, anerkennen.

Durch den Anbau jener Futtergewächse, neben dem Klee und kleeartigen Kräutern, kann es auch jeder, der die Berechtigung, das Mark des Landes auszusaugen, und auf seinem Acker zu concentriren nicht hat, seine Wirthschaft zu diesem Düngungsstande zuverlässig erheben, aber — freilich nicht ohne Schwierigkeit.

Der Bau dieser Gewächse erfordert Mist; und wenn er ihn gleich vermehrt wieder giebt, so kann man ihm den Vorschuß doch nicht anders geben, als indem man den Getreidesaaten Düngung entzieht, deren sie ohnehin schon so bedürftig sind. Hier ist der Punkt, der reifliche Ueberlegung, richtigen Kalkul und einen darauf gebaueten festen Entschluß erfordert. Man gelangt unmöglich schnell dahin, ohne einen Theil der Getreide-Erndten und des baaren Ertrages der Wirthschaft, in den ersten Jahren aufzuopfern. Wenn auch der Ertrag des Viehstapels den Abschlag des Fruchtbaues zum Theil ersetzt, so kann er dies doch nicht vollständig; und die Vermehrung jenes Wirthschaftszweiges erfordert an

sich

sich schon ein höheres Betriebs-Capital. Daher ist es durchaus nur die Sache des Vermögenden, der seinen Kassenbestand oder seinen Credit gehörig berechnet hat, diesen Futtergewächsbau gleich im Großen zu betreiben, und sein Wirthschaftssystem dafür zweckmäßig umzuwandeln. Jeder andere muß langsam, und durch Umwege auf diesen Zweck hinarbeiten, und kann dann doch, wenn er es mit gehöriger Beurtheilung seiner Verhältnisse, und unter gewissen Aufopferungen thut, das Ziel nach einer Reihe von Jahren eben so vollkommen wie jener, wenn gleich später, erreichen. Wenn aber rasche, unerfahrne, einseitigrechnende, durch den endlichen höheren Ertrag ihrer Güter und Pachtungen geblendete Männer dieses System voreilig ausführen, und, statt die Ausführungskosten anderswo zu ersparen, ihren Finanz-Etat schon auf den dereinstigen höheren Ertrag gründen wollen; den auf dem Papiere gemachten Entwurf für zureichend halten, den kleinen Dienst der Wirthschaft aber vernachlässigen, oder ihn einem unerfahrnen Verwalter überlassen: so ist nicht das System, sondern die fehlerhafte Ausführung, an ihrem Ruin oder wenigstens an ihrem erlittenen Schaden schuld. Möchte doch Niemand sich

mit groſſen Wirthſchaftsveränderungen befaſſen, der nicht die dazu erforderlichen Kenntniſſe — die man nicht durch das flüchtige Leſen einiger Schriften erhält —, der nicht die gehörige Ueberlegung und Ausdauer beſitzt!

VI.

VI.

Ueber Anbau der Futterkräuter.

.....

Digitized by Google

Vermischte Bemerkungen über den rothen Klee.

Ich will noch einiges über dieses in der Landwirthschaft so wichtig gewordene Gewächs, welches oft den Angel ausmacht, auf dem sich die ganze Maschine der Wirthschaft bewegt, anführen; ohne jedoch diese abgedroschene Materie vollständig vorzunehmen.

Ob der Klee das Land aussauge und verschlechtere, oder bereichere und verbessere, darüber kann, wenn man sich recht versteht, freilich kein Streit mehr Statt finden. Denn darin stimmen Alle überein, daß das folgende Getreide, unter übrigens gleichen Umständen, immer mit der Güte des Klee's, in dessen Stoppel es gesäet wurde, im Verhältnisse stehe; wäre der Klee wirklich aussaugend,

so

so müßte das Gegentheil seyn. Es ist ferner eine durch viele zufällige Bemerkungen und durch comparative Versuche ausgemachte Thatsache, daß, wenn nach einer Getreide-Erndte das Land ein Jahr in gutem Klee liegt, und dann wieder Getreide gebauet wird, solches besser gerathe, als wenn das Getreide unmittelbar in die Stoppel des vorhergehenden gesäet ward. Es versteht sich, in beyden Fällen ohne Dünger. Am auffallendsten ist dieser Unterschied, nach sicheren und wol allenthalben bekannten Erfahrungen, wenn man Weitzen unmittelbar in die Gerststoppel säet, oder diesen erst nach dazwischen gekommenem Klee bauet. War zur Braach-Gerste auch hinlänglich gedünget, so daß man Kraft im Acker genug voraussetzen konnte, so gerieth Weitzen, und selbst der Rocken, nie gut, und selten nur mittelmäßig danach, schlug aber in der Gerstkleestoppel, ohne daß irgend eine Düngung zu Hülfe genommen wäre, selten fehl. Also erschöpfend ist er nicht.

Indessen hat es keinen Zweifel, und es ist nur durch zu viele traurige Erfahrungen bestätiget, daß mancher Acker und manche Feldfluhr nach eingeführtem Kleebau verdorben ist, und nicht die Früchte trug, die sie vorher getragen hatte; bis man den Klee wieder verbannete, und

und durch eine fleißige Braachbearbeitung den Schaden wieder gut machte.

Es gehört zu einer glücklichen Erndte dreyerley: Düngkraft oder Nahrungsstoff für die Pflanzen; zweytens, Pulverung und Lüftung des Bodens, überhaupt gute Bearbeitung, und endlich Reinheit vom Unkraut. In Hinsicht des erstern kann der Klee nur in dem Falle nachtheilig werden, wenn man ihn zu lange stehen und Saamen ansetzen läßt; nie, wenn er beym Aufblühen gemähet wird. Es hat wol keinen Zweifel, daß er durch seine Wurzeln und durch seine Stoppel, zumal wenn sie nach dem zweyten Schnitte wieder etwas herangewachsen ist, dem Erdboden mehr zuführe als ihm entziehe. Aber in Ansehung der beyden übrigen Puncte kann er dem Acker und der Erndte nur zu leicht nachtheilig werden. Wer dieses gehörig unterscheidet, wird sich die Fälle leicht zu erklären wissen, wo er einen glücklichen oder unglücklichen Erfolg hatte. Ich will indessen, da über diesem Punct noch so verschiedene Meynungen herrschen, die Hauptmomente angeben, worauf seine verbessernde und seine verschlechternde Qualität beruhet.

Er verbessert, wenn er in einem kraftvollen Acker gebauet wird, sich hinlänglich bestau-

det,

det, erhebt und den Boden beschattet. Er verschlechtert einen mageren, der nicht Kraft genug hat, starke Kleepflanzen hervor zu bringen.

Er verbessert einen gehörig gereinigten, gelockerten und abgewässerten Boden. Er verschlechtert aber einen unreinen, wo das Unkraut die Oberhand gewinnet, und besonders die Quecken, nebst anderm schädlichen Wurzelunkraute, sich Luft machen, erstarken und durch ihre Ausschüsse verbreiten.

Er verbessert deshalb, wenn er in dem Jahre nach der Braache, oder nach bearbeiteten Früchten — vorausgesetzt, daß die Bearbeitung gehörig geschah — gesäet wird. Er verschlechtert, wenn man ihn nach einer mehrjährigen Folge solcher Früchte bauet, welche die Erzeugung des Unkrauts, besonders der Quekken, begünstigen, und in den Zwischenzeiten keine gehörige Bearbeitung zulassen; es sey denn in einem dem Klee ausserordentlich günstigen Clima und Boden, dessen Grundmischung für den Klee so geeignet ist, daß er hier gewissermaßen sein Vaterland findet, und jede andere Pflanze deshalb verdränget.

Er verbessert, wenn ihm die Witterung so günstig war, daß er allgemein auflief, sich gleich-

mäßig

mäßig verbreitete und stark bezweigte. Er verschlechtert, wenn ihm, aller angewandten Kunst ungeachtet, die Witterung im Aussaats- oder Nutzungsjahre so entgegen war, daß er nur dünne stand oder ganz mißrieth, und man sich doch nicht zum Umbruch desselben entschloß.

Er verbessert, wenn man ihn bey oder unmittelbar nach dem Aufbruch der Blühte abmähet; verschlechtert hingegen, wenn ein Theil seiner Blühteknospen schon abzutrocknen und Saamen anzusetzen anfängt, weil durch die Erzeugung und Ernährung der Saamen, wie die Erfahrung lehrt, dem Boden viele Nahrungsstoffe entzogen, und ihm nur faserige, dürre Stoppeln und Wurzeln hinterlassen werden.

Jedoch verbessert der Klee, nach vielen Beobachtungen, mehr, wenn man ihn bis zum Austriebe der Blühtknospen stehen läßt, als wenn man ihn ganz jung und häufig mähet; vielleicht weil er im letztern Falle keine Blätter ausstreuet, vielleicht weil er dem Boden die dichte Beschattung, die von unleugbarem Nutzen ist, nicht giebt.

Er verbessert um so mehr, je länger er wieder herangewachsen ist, wenn er untergepflügt wird. Dies ist ein Umstand von sehr großer

Wich-

Wichtigkeit, und der Unterschied der folgenden Frucht wird Niemandem entgehen, wenn ein Kleefeld zum Theil dreymal, zum Theil aber nur zweymal geschnitten, und auf letzterem der herangewachsene Klee untergepflügt ist.

Er verbessert endlich und befruchtet um so mehr, wenn sein Wuchs durch Ueberstreuung mit Gyps, Asche oder einem andern zweckmäßigen Düngungsmittel befördert worden ist; es sey nun, daß diese auch auf die folgende Frucht noch als Dünger wirken, oder aber nur den Klee stärker und verbessernder gemacht haben.

Wer gehörige Aufmerksamkeit auf diese Umstände richtet, dessen Boden wird sich nie durch den Kleebau verschlechtern. Er hat es in seiner Gewalt, auf jedem nur einigermaßen zum Kleebau geeigneten, auf jedem nur nicht gar zu dürren Boden sich eine dichte Kleesaat, und nach derselben eine gute Getreide-Erndte zu verschaffen; wenn nicht eine höchst unglückliche Witterung ihm entgegenwirkt. Letzteres wird dann zwar selten vorkommen, ist aber immer möglich. Deshalb muß es sich ein jeder Kleebauer zum Gesetz machen, ein verunglücktes Kleefeld, dem es an Stamm fehlet, sogleich umzubrechen und mit einem andern Futtergewächse, dessen Saamen deshalb immer vorräthig

räthig seyn muß, zu bestellen. Ich weiß zwar, daß Klee, der größtentheils ausgewintert schien, sich zuweilen noch über Erwarten erholet und eine ziemlich reichhaltige Schur gegeben hat. Das verwichene Jahr (1803) hat davon verschiedene Beyspiele geliefert, und ich selbst habe es auf einem kleinen Theile meines sonst zu Erbsen umgebrochenen Kleefeldes erfahren. Aber wenn sich ein solches Kleefeld durch seinen Ertrag auch reichlich genug bezahlt, so darf doch kein weiter-hinaussehender Landwirth sich dadurch verleiten lassen, seinen Acker der höchsten Gefahr der Verwilderung auszusetzen. Nur unter dieser Bedingung ist der Kleebau allgemein zuträglich und den Getreidebau befördernd. Nur unter dieser Bedingung kann die Braache in einem Fruchtwechsel, wo der Kleebau seine gehörige Stelle hat, entbehrlich seyn.

Selbst ein mittelmäßiges Kleefeld, in welchem sich aber Quecken und anderes nachtheilig einwurzelndes Unkraut findet, darf ein vorsichtiger Landwirth nicht zur zweyten Schur stehen lassen; sondern muß es unmittelbar nach der ersten umbrechen, und dann durch mehrmaliges Pflügen, Haaken und Eggen es noch in der heißen Jahrszeit braachmäßig verarbeiten, so daß jede Queckenwurzel getödtet und vertilget werde. Wenigstens darf ohne das nie Winter-

korn

korn darauf gesäet werden. Denn so vorzüglich auch das Wintergetreide, besonders der Weitzen, in die Kleestoppel paßt, so giebt es doch keinen schlechteren Ackerbau, als solchen in ein Queckenbeet zu säen. Leiden Wirthschafts-Verhältnisse die Aufopferung des zweyten Kleeschnitts durchaus nicht, so ist es doch immer rathsamer, kein Wintergetreide, sondern Hafer in ein solches Kleefeld zu säen, weil eine mehrere Verarbeitung und Entkräftung, wenn gleich nicht Zerstörung der Quecken dazwischen möglich ist, und der Hafer ohnehin minder darunter leidet. Denn allemal wird eine gute Hafererndte, die man auf solchem Felde erwarten kann, in Stroh und Korn einträglicher seyn, als eine schlechte Erndte von Wintergetreide. Wenn bey kärglich berechneten Verhältnissen in großen Wirthschaften eine solche Umänderung des Fruchtwechsels ebenfalls unmöglich scheint, so halte ich das ganze System für fehlerhaft angelegt, weil es unsicher ist, und bin dann weit mehr für denjenigen Fruchtwechsel, wo in der Regel Sommergetreide auf den Klee folgt, und der Klee unter das Wintergetreide gesäet war.

Bey einem reinen, aber nur bey einem reinen und dichten Kleefelde, ist nach meiner Ueberzeugung die Bestellung des Wintergetreides mit einer Furche, auf jedem Boden, am vor-

vortheilhafteſten. Aber dieſe Furche muß mit größter Vorſicht, mit einem guten Pfluge, und wenigſtens 4 Wochen, auf loſerem Boden 6 Wochen, vor der Einſaat gegeben werden. Die Kleeſtoppel muß deſſenungeachtet herangewachſen ſeyn, und deshalb darf der zweyte Schnitt durchaus nicht zu lange verſchoben werden. Wer ſich bey der Stallfutterung allein auf Klee eingerichtet hat, wird ihn dann zu früh entbehren, und deshalb muß auch in dieſem Falle eine andere Rotation gewählt werden.

Das zwey- und dreymalige Pflügen der Kleeſtoppel zum Wintergetreide, nachdem zwey Schnitte davon genommen waren, hat nach der überwiegenden Mehrheit der Erfahrungs-Reſultate ſchlechtere Wintergetreide-Erndten wie das einmalige gegeben, ſowohl auf bindendem als auf loſerem Boden. Allein das Doppel- oder Wendepflügen, deſſen ich in der Beſchreibung von Duckets Wirthſchaft erwähnt habe, iſt vor allem zweckmäßig; vorausgeſetzt, daß man dem Boden vor der Ausſaat Zeit genug läßt, ſich zu ſenken und Luft einzuziehen. Dieſes Wendepflügen findet in England beym Umbrechen der Kleeſtoppel und des Graslandes immer allgemeinern Beyfall, und ſtehet beſonders mit der Drillkultur in enger Verbindung.

Ueber die Quantität des Kleesaamens findet allerdings keine allgemeine Bestimmung Statt, und die im ersten Bande angeführten Youngschen Versuche können sie auch nicht geben. Indessen kann ich nicht zugestehen, daß sie so zwecklos sind, wie einige behauptet haben. Sie geben kein sicheres, kein mathematisch-gewisses Resultat; aber sie geben nützliche Winke, und mehr kann man hier nicht erwarten. Der Ackerbau wäre eine sehr leichte, sehr mechanische Kunst, wenn man über Alles positive Vorschriften geben könnte und nicht so vieles der richtigen Ueberlegung und Erwägung der jedesmaligen Umstände, bey der practischen Ausführung, überlassen bliebe. Dahin gehört dann besonders die Bestimmung jeder Aussaats-Quantität, und auch der des Klee's. Es kömmt auf die Grundmischung des Bodens, auf seinen gegenwärtigen Kulturzustand und auf den wahrscheinlichen Witterungslauf an. Je zuträglicher diese Umstände dem Kleewuchse sind, um desto sparsamer kann man mit der Aussaat seyn. Die von Einigen angenommene Regel: Land, was viel tragen kann, stark zu besäen, und umgekehrt, zeigt sich wol nirgends mehr in ihrer ganzen Unrichtigkeit als hier. Zwischen 6 bis 10 Pfund Kleesaamen — daß nur von gutem die Rede ist, versteht sich wol von selbst — auf den Magdeburger Morgen, wird der aufmerksame

same Landwirth seine Aussaat immer verändern, und auf einem recht günstigen Boden und bey recht günstiger Witterung die geringste Quantität wählen; nicht bloß um der Ersparung der Aussaat willen, sondern weil auch zu dicht aufgelaufene Kleepflanzen sich einander die Nahrung entziehen und zu schwache Stengel treiben; wogegen regulär, aber nicht zu dicht stehender Klee allemahl den größten Ertrag liefert.

Das Drillsäen des Klee's macht sich bey den Engländern immer beliebter. Man säet ihn, nachdem das Getreide zum letzten Male bepferdehacket worden, entweder mit der Maschiene oder mit dem Wurf aus, in welchem letztern Falle er doch immer in den Zwischenraum der Getreidereihen zu stehen kommt. Im nächsten Frühjahre kann man ihn dann sehr nützlich pferdehacken und bald darauf mit der Egge queer durchziehen, welches seinen Wuchs beträchtlich befördert und sehr hohen Klee hervorbringt. Unter dem Sommergetreide verspätet sich die Saat dann zwar bis Johannis; aber dies ist, wie vielfache Erfahrung gelehrt hat, besser wie eine mittelmäßig frühe Aussaat. Der Klee wird doch stark genug vor dem Winter, übersteht ihn besser wie der ältere, und bekommt im Frühjahre seinen Trieb eben so stark. Auch ist in der Regel die Witterung nach Johannis

den

den jungen Kleepflanzen zuträglicher, wie die Dürre, die wir so häufig vor Johannis zu haben pflegen. Nur der ganz früh gesäete Klee hat vielleicht noch einen Vorzug, weil er die Winterfeuchtigkeit noch im Boden findet. Diesen Vorzug kann man ihm aber nur verschaffen, wenn man ihn unter Wintergetreide säet.

Ich finde, daß noch Manche diese Aussaat unter Wintergetreide für mißlich halten. Aber sie ist im Gegentheil sicherer, wie irgend eine; und ich weiß kein Beyspiel, daß diese Saat verunglückt wäre, wenn sie im April geschiehet. Allein die Versuche, ihn im Herbst aussäen zu wollen, haben immer einen unglücklichen Erfolg gehabt. Spätestens muß die Aussaat mit Ende des Julius geschehen, weil sonst die Pflanzen zu schwach in den Winter kommen.

Die Aussaat des Klee's unter das Wintergetreide wäre nach meiner Ueberzeugung in jedem Falle anzuwenden, wo dieses in reine bearbeitete Braache gesäet wird, um nach dem Klee dann nach Belieben wieder Winter- oder Sommergetreide zu nehmen. Denn hierdurch sichert man sich nicht nur ein reines ergiebiges Kleefeld, sondern auch nach demselben gewiß jedesmal eine höhere Getreide-Erndte, als wenn in die Stoppel einer vorhergehenden Halmfrucht

aber-

abermahls eine gesäet wird. Theorie, Erfahrung, Berechnung erweisen gleich stark, wie viel vortheilhafter und allen Verhältnissen angemessener dieser Fruchtwechsel in jedem Falle, in jeder Wirthschaft sey, wo der Klee einen integrirenden Theil des Ganzen ausmacht.

Benutzt oder ersetzt man aber die Braache durch bearbeitete Früchte, so gehet man bey der Gerste, oder, wenn man will, beym Hafer sicherer, und dann muß der Klee unter dieser um so mehr ausgesäet werden.

Die wichtige Frage, ob der Klee zurückschlage oder gänzlich misrathe, wenn er zu oft oder nach kurzen Zwischenräumen auf dasselbe Land kommt, nähert sich ihrer Entscheidung. Die Erfahrung ist allgemein, und in England nicht minder, wie im nordöstlichen Teutschlande, gemacht worden. Es stehen ihr aber andere Erfahrungen entgegen, wo Klee sehr häufig nach 2, 3 und 4 Jahren auf demselben Acker gebauet und immer gut, zuweilen mit jedem Jahre besser, gerathen ist. Wenn man diese widersprechende Erfahrungen analysirt, so ergiebt sich, daß man weder der Grund-

mischung des Bodens, noch dem Klima diesen verschiedenen Erfolg beymessen könne. Im Gegentheil möchte ich sagen, daß der oft wiederholte Klee, auf dem ihm vorzüglich geeigneten reichen, mergeligten Lehmboden häufiger zurückgeschlagen sey, und daß hingegen der mehr sandige, durch wiederholten Kleebau, dazu immer geschickter geworden sey. Allein die mindere oder mehrere Tiefe, in welcher der Boden verarbeitet ist, und die vollkommnere Umwendung desselben, scheinen den auffallendsten Unterschied zu machen. Wo nämlich der wiederholte Klee nicht zurückgeschlagen ist, da war das Land gegraben oder gepflüget, und eine tiefere Lage der Ackerkrume auf die Oberfläche gebracht worden. Ich könnte der Gartenversuche über dreißig anführen, wo man nach tiefem Graben immer wieder Klee säete, und immer einen guten Wuchs davon hatte. Man düngte freylich gut, aber dies geschah nicht minder auf Feldern, wo der wiederholte Klee misrieth, wo aber sehr flach gepflügt wurde. Ich habe es an mehreren Orten gesagt, daß ich bey dem 4ten Umlaufe meiner vierfeldrigen Rotation, eher eine Zu- als Abnahme des Klees auf einem gar nicht besonders dazu geeigneten Boden verspüre. Ich pflüge 6 bis höchstens 7 Zoll — aber genau gemessen vom reinen Rande der Landseite bis zum reinen

Grun-

Grunde der viereckigen Furche — welches allerdings schon eine seltene Tiefe ist. An einigen Orten hat man bemerkt, daß diesem Misrathen des Klees durch Aufführung von Mergel vorgebeugt werde. S. die vortreffliche Abhandlung, über den Landbau auf der Höhe im Cleveschen, von Hrn. Lobbes Annal. der Niedersächs. Landw. 3ter Jahrg. 4tes St. Die Mergelung war hier indessen schwach, und auf natürlichem Mergelboden bemerkt man doch ebenfalls das sogenannte Austragen des Klees. In wiefern man bey der Aufführung einer andern Erdart nicht blos eine andere Mengung, sondern auch gewissermaßen eine neue chemische Verbindung und Zersetzung der Erdarten annehmen, und auch diesen Erfolg daraus erklären könne? — ist eine Untersuchung, die uns hier zu weit abführen würde.

Einige haben dieses Austragen des Klees der Vermehrung eines dem Klee eigenthümlichen Insects beygemessen, und sich daraus die Erscheinung erklären wollen. Man bemerkt nämlich, daß der Klee zwar oft sehr dicht läuft, im Herbste nach der Aussaat erstarket, auch den Winter gut aushält, dann aber im Frühjahr, wenn er zu treiben anfängt, auf einmal niederfalle und verdorre. Dies sieht allerdings

der Wirkung eines an den Wurzeln nagenden Insects sehr gleich; aber man hat, so viel ich weiß, dieses Insect noch nicht entdeckt, und bis dahin bleibt also die Meynung blos eine Hypothese.

Ob man den Klee zur ein- oder zweyjährigen Benutzung vortheilhafter baue; ist eine Frage, die sich nur unter gegebenen Wirthschafts-Verhältnissen entscheiden läßt. Im Durchschnitt kann man annehmen, daß der Ertrag des zweyten Nutzungs Jahrs schwächer sey, und einzelne, durch besondere Jahreswitterung und zufällige Ursachen veranlaßte Bemerkungen vom Gegentheil, machen nur eine Ausnahme von der Regel. Immer bleibt dieses zweyte Kleejahr unsicher, und bey den Engländern ist es daher allgemein gebräuchlich, unter den Klee, auf dessen zweyjährige Benutzung die Wirthschafts-Verhältnisse gegründet sind, immer Gräser zu säen, welche die Stelle des zurückschlagenden Klees ersetzen können. Häufig bestimmt man in England, wie bey uns, das erste Jahr zum Mähen, die folgenden zum Abweiden. Mir sind aber einige merkwürdige Erfahrungen bekannt, wo der Klee im ersten

Jahre

Jahre abgeweidet und folglich immer nieder gehalten wurde, im zweyten Jahre aber aufwuchs, und mehrere so starke Schnitte gab, wie man vom Klee im ersten Jahre nicht hatte erwarten dürfen. Aus einzelnen Erfahrungen darf man keine allgemeine richtige, als Grundsatz anzunehmende, Thatsache machen; ich bin also weit entfernt, diese Procedur zur Nachahmung zu empfehlen, aber sie verdient die Aufmerksamkeit, und die Anstellung kleinerer Versuche bey denen, die mehrjährigen Klee zur Weide bauen.

Zwey- und mehrjähriger Klee kann nur, wenn er ungewöhnlich rein und dicht steht, nach einer Furche gutes Wintergetreide tragen. Er muß mehrentheils dreymal, und zwar einmal ins Kreutz, gepflüget und scharf geegget werden. Deshalb kann man im zweyten Nutzungs-Jahre nur auf einen Schnitt, oder auf die Weide im Vorsommer rechnen. Daß alsdann vorzügliches Wintergetreide danach wachse, kann man mit Sicherheit annehmen. Bey den meisten Wirthschafts-Verhältnissen wird man es aber vortheilhafter finden, ein mehrjähriges Kleefeld erst später umzubrechen, und im folgenden Jahre Hafer darein zu nehmen. Es ist bey den Engländern auch nichts ungewöhnliches, Kohl- und Wurzelgewächse in der Kleestoppel

zu

zu bauen, und diese geben einen vortrefflichen Ertrag. Meines Erachtens dürfte man zu diesem Feldwechsel aber nur in dem Falle seine Zuflucht nehmen, wenn man eine sehr verqueckte Kleestoppel erwarten muß. Denn unter den gewöhnlichen Verhältnissen muß der Landwirth auf jede Vorfrucht, wonach Getreide gut wächst, auch Getreide bauen, und danach sein Feld-System einrichten.

Der Ertrag des Klees ist äusserst verschieden. In der Regel nimmt man zwey Schnitte davon, und wenn man einen dritten Schnitt nehmen kann und will; so darf man ihn doch höchstens nur halb so stark, wie einen der erstern, anschlagen. Bey einjähriger Benutzung des Kleefeldes wird man, in Hinsicht auf das Ganze der Wirthschaft, es selten ökonomisch finden, den dritten Wuchs mähen oder abweiden zu lassen. Er giebt einen gar kräftigen Dünger, wenn er untergepflügt wird, und hält doch den Umbruch des Landes zu rechter Zeit nicht auf. Bey einem mehrjährigen Kleefelde darf aber dieser dritte Wuchs allerdings in Anschlag gebracht werden.

Der

Der grüne Klee trocknet von 100 auf 23 bis 20 Theile ein, je nachdem er im jüngeren und saftigern Zustande gemähet und vollkommen trocken gemacht wird. Was man dabey am Gewichte verliert, gewinnt man an Güte und Kraft des Heues. Jedoch ist es allerdings eine richtige Regel, daß man den Klee bis zu dem Zeitpuncte seines kraftvollsten Wuchses, d. h. bis sich die Blütknospen zeigen und zu röthen anfangen, stehen lassen müsse. Aber wenn man ihn zu Heu mähen will, auch auf keinen Fall länger; weil er sonst durch den Abfall seiner untern Blätter in der Masse wol eben so viel, als er durch die stärkere Ausdehnung seiner Stengel gewinnt, in der Güte aber positiv verlieret. Bey dem grünen Mähen des Klees zur Stallfutterung kann man diesen Zeitpunct der Mähereife nicht genau wahrnehmen. Aber man läßt den Klee oft mit zu großem Nachtheile zu weit über denselben hinaus stehen, weil man ihn zur Futterung nothwendig braucht und kein anderes grünes Futter hat. Auch deshalb ist es bey der Stallfutterung so wichtig, sie nicht einzig und allein auf Klee zu begründen.

Die

Die gewöhnlichen zwey Schnitte des Klees haben allerdings zuweilen, zu Heu gemacht, 6000 bis 6500 Pfund Heu vom Morgen gegeben. Die wärmsten Vertheidiger des Kleebaues nehmen indessen nur 4000 Pfund im Durchschnitt an. In Jahren, wo die Witterung bey den Wüchsen des Klees günstig ist, läßt sich dies auch von einem guten Kleeacker erwarten. Allein die Jahre gehören würklich unter die seltneren, wo nicht der erste oder der zweyte Schnitt halb misrathe. Ich kann daher bey der Berechnung der Wirthschafts-Verhältnisse durchaus nicht mehr annehmen, als 3000 Pfund auf einem guten zum Kleewuchs geeigneten Boden, und auf einem ihm minder zuträglichen, nur 2500 Pfund, und glaube, daß ein höherer Anschlag sehr leicht Verlegenheit im Gange der Wirthschaft nach sich ziehen, und alle darauf gegründete Verhältnisse stöhren könne.

Die gewöhnliche Methode, den Klee in Schwaden trocknen zu lassen, und ihn blos mit einem Stiele umzuwenden, ist auch in England die gebräuchliche. So leicht und zweckmäßig sie bey guter, oder wenigstens abwechselnder Witterung ist, so geht es doch bey anhaltendem Regenwetter, welches in der Zeit der ersten Kleemaht zu häufig eintritt, sehr

sehr langsam damit, und wenn der noch grüne Klee gleich von der Näſſe nicht leidet, so wird sie ihm doch sehr schädlich, wenn er halb, aber doch noch nicht so trocken ist, daß er eingefahren werden kann. Treffe ich beym Mähen, oder bald nachher gute Witterung, so lasse ich ihn doch, gleich dem Heue, ausstreuen, und etwas verarbeiten, indem die Blätter, so lange er jung und grün ist, nicht abfallen. Wenn er abgewelkt ist, bringe ich ihn bey guter Witterung in kleine Windhaufen, die nur umgewandt und, so wie er trocknet, in gröſsere Haufen zusammengetragen werden. Fällt aber Regenwetter ein, so kommt er gleich in ziemlich groſse Haufen, die, wenn die Witterung sich bessert, nur auseinander gestreuet, aber nicht mit Harken verarbeitet werden. Ist der Klee in diesen Haufen mehrentheils, aber doch zum Einfahren noch nicht trocken genug, so wird er in groſse Schober oder Diemen gebracht, sobald die Witterung mislich wird. Hier mag er immer stehen, beregnet werden, und sich auch etwas erhitzen, er bleibt dessen ungeachtet gut, wenn man ihn vor dem Einfahren bey trockenem Wetter nur auseinander wirft und ausluften läſst.

In England haben verschiedene gute Wirthe die Methode eingeführt, den Klee in aufgestellten Bündeln trocknen zu lassen, auf eben die Weise, wie es an einigen Orten mit dem Buchweitzen gebräuchlich ist. Der Klee wird aus dem Schwade in Bunde, wie man sie unter dem Arme halten kann, zusammengezogen, und diese werden oben zusammengedrehet, und mit den äusseren längeren Halmen leicht geschürzt. Sie werden dann auf ihrem Stoppelende hingestellt und können lange anhaltenden Regen sehr gut ertragen, werden doch aber bey jedem stärkeren Winde wahrscheinlich umgeworfen werden.

Einige haben es sehr empfohlen, das Kleeheu auf dem Boden und in den Feimen mit Schichten von Stroh zu durchlegen. Der Klee wird dann ohne Nachtheil eingefahren werden können, wenn er auch minder stark ausgetrocknet ist. Ueberdem aber versichert man, daß das Stroh dadurch, von den Dünsten und von dem Safte des Klees durchzogen, dem Vieh weit angenehmer und nahrhafter werde, und daß dann diese ganze gemischte Masse ein sehr vortheilhaftes Futter abgebe. Ich habe seit mehreren Jahren, um die Zeit des Kleeheumachens, kein überflüssiges Stroh gehabt, um dieses zu versuchen, und dies wird

wol

wol der Fall bey den meisten Landwirthen seyn. Anderson will, daß man das sämmtliche Stroh des Sommergetreides zu diesem Behuf aufbewahre, und ein jeder wird eingestehen, daß der Landwirth wohl daran sey, der es so weit gebracht hat.

Gutes junges Kleeheu übertrifft, nach der Meynung aller neueren englischen Schriftsteller, das beste Grasheu um ein bedeutendes. Es wird auch, selbst in London, von den Pferdehaltern um 10 bis 15 p. C. theurer bezahlt, wie anderes gutes Grasheu; allein von altem hartstengeligem strohigem Kleeheu ist hier die Rede nicht.

Durch diese Bemerkungen über den Kleebau habe ich nur einige Misverständnisse bey solchen, die den Kleebau im Großen aus Erfahrung nicht kennen, heben wollen, und bescheide mich gern, erfahrnen Landwirthen nichts Neues gesagt zu haben.

Ueber den Bau der Luzerne.

Vielleicht giebt es unter allen landwirthschaftlichen Gewächsen keins, über dessen vortheil-

theilhaften Anbau unter den practischen Landwirthen mehrere Zweifel herrschen, als dieses. Jeder beruft sich auf seine Erfahrungen, um seine Meynung zu begründen. Alle Erfahrungen sind richtig, sind treu erzählt, und alle sind widersprechend.

Dies geht natürlich zu; denn es kömmt bey keinem Gewächse mehr auf Boden, Clima, Cultur und Zufall, und, in Ansehung seines Vortheils, auf wirthschaftliche Verhältnisse an, wie bey diesem.

Es muß einen besondern Boden haben, wenn es so gedeihen soll, daß es bestimmt vortheilhaft ist. Es läßt sich zur Noth auf jedem Boden fortbringen, aber seine Cultur erfordert dann so viele Mühe, sein Ertrag ist im Verhältniß gegen dieselbe so geringe, und seine Ausdauer so mißlich, daß nur eine besondere Vorliebe einen erfahrnen Landwirth zu dessen Anbau bewegen kann. Nur ein lockerer, reicher, tiefer, Feuchtigkeit haltender, aber nicht nasser, mit Kalkerde und feiner, aber nicht grobkörniger, Sanderde gemischter Lehmboden, ist der angemessene Standort für die Luzerne. Hier kommt sie ohne besonders große Mühe auf, bleibt dicht und rein, giebt großen Ertrag, und hat lange Ausdauer. Ein grobsandiger

Lehm-

Lehmboden, der den Klee gut trägt, ist schon den Quecken zu sehr ausgesetzt, um diese Pflanze ohne große Sorgfalt aufkommen zu lassen. Er muß wenigstens schon in völlige Gartenkultur versetzt seyn, ehe die Anlage eines Luzernenfeldes ihre Arbeit lohnet. Auf sandigem, mit wenig Lehm vermischtem Boden, kann sie nur durch reiche Düngung getrieben, und durch sorgfältige Bearbeitung erhalten werden; so daß man mit gleichem Aufwande, statt ihrer, Spargel bauen könnte. Auf zähen, gewöhnlich flachen Thonboden, schickt sie sich gar nicht.

Eigentlich ist sie für ein wärmeres Clima, wie das des nördlichen Teutschlands, geschaffen. Im heißen trockenen Clima kommt ihr die tiefgehende Wurzel zu statten, die ihr, auch in den dürresten Zeiten, Nahrung zuführt, und wodurch sie daselbst die Oberhand über das Unkraut und Gras gewinnt, welches sie bey uns so leicht unterdrückt. Sie hält zwar die meisten harten Winter bey uns aus, wenn sie weder zu jung, noch zu alt ist; aber in diesen beyden Fällen leidet sie, besonders auf minder angemessenem Boden, doch so, daß große Lücken im Felde entstehen.

Daher

Daher rührt es dann, daß bey allen Lobpreisungen und einzelnen glücklich eingeschlagenen Versuchen, der Bau dieser Pflanze nur in wenigen Gegenden sich verbreitet hat; in den meisten Orten aber so vergänglich gewesen, und nur so einzeln bestanden ist, wie die Pflanze selbst. — Im südlichen Teutschlande und einigen mittlern Gegenden, auf Flecken von vorzüglichem Boden, besonders in der Nachbarschaft Dünger erzeugender Städte, findet man nur Luzernefelder von einigem Umfange.

Wer diese Pflanze landwirthschaftlich anbauen will — denn von Gartenkultur auf reichem Boden ist hier die Rede nicht — muß seinen Boden vom Unkraute erst möglichst zu reinigen suchen. Dies geschieht am zweckmässigsten durch den Anbau bearbeiteter Früchte, zwey Jahre nach einander. Man kann Kohl, Kartoffeln, Runkelrüben, Toback, Lein, Wurzeln und Rüben, kurz alles das bauen, was mit Hand- und Pferdehacken, oder durch Jäten vollkommen rein gehalten wird. Zu diesen Früchten muß dann gut gedünget seyn, so daß man der Luzerne keinen frischen Dünger, der neues Unkraut herbeyführen würde, zu geben braucht. Jeder Groschen, den man auf die Vertilgung des Unkrauts vor der Aussaat verwendet, wird einen Thaler ersparen, den

man

man nachher für die Reinigung des Luzernefeldes ausgeben müßte.

Im Frühjahre vor der Aussaat muß man das Land wenigstens dreymal tief und mit schmalen Furchen pflügen, und jedesmal recht klar und fein eggen.

Es giebt nur, wie ich im ersten Bande gesagt habe, zweyerley Methoden, sie auszusäen, nämlich mit dem Wurf oder in Reihen. Die Reihen- oder Drillkultur halte ich für den, der diese beym Getreide anzuwenden gelernt hat, und eine Cookesche Drillmaschine besitzt, noch immer für die zweckmäßigste. Daß der Luzerneacker mit scharfen Eggen häufig umgerissen werden müsse, um ihm Lockerheit zu geben, und das sich immer wieder erzeugende Unkraut zu vertilgen, ist eine unbedingte Forderung aller Luzernebauer. Dies kann doch in jedem Falle mit der Pferdehacke weit würksamer und sicherer geschehen, als mit der Egge; oder, wie einige gerathen haben, mit einem Pfluge ohne Streichbrett. Ich bin aber nach gemachten und beobachteten Versuchen nicht mehr der Meynung, die Reihen in so weite Distanzen zu setzen, wie ich im ersten Bande empfahl. Denn ob sich die Pflanzen gleich auf einem reichen Boden weit ausdehnen, und die Zwischenräume durch ihre

ihre Schüsse ausfüllen, so daß es scheint, als könne sie nicht dichter stehen, so hat es doch das Uebele, daß die Stengel unten zu hart und holzigt werden, die Krone aus der Erde gleichsam herauswächst, die Stoppel immer höher stehen bleiben muß, und das Abschneiden sehr beschwerlich wird. Daher rathe ich jetzt, sie nicht weiter als auf 9 Zoll zu drillen, um sie mit der gewöhnlichen Kornpferdehacke zu bearbeiten. Die Methode des Verpflanzens, die einige Engländer so rühmen, finde ich aus eben den Ursachen, jedoch auch ihrer großen Weitläuftigkeit und des leichten Ausgehens einiger Pflanzen wegen, für einen Landwirth kaum anwendbar.

Die Wurfaussaat kann auf günstigem Boden, und unter Voraussetzung der gedachten Vorbereitung, gut einschlagen. Aber auch nur unter diesen Bedingungen, und gedrillte Luzerne läßt sich in jedem Falle besser rein erhalten.

Sie kann im April oder Anfangs May's gesäet werden; aber zur gehörigen Vorbereitung des Ackers halte ich es immer rathsamer, mit der Aussaat bis in Junius zu warten, weil man dann sicherer auf Vertilgung des Unkrauts rechnen kann. Sie erstarket vor Winter noch genug.

Zwölf bis vierzehn Pfund Saamen im Wurf, zehn Pfund in Reihen, rathe ich immer aufzusäen. Die Pflanzen verdünnen sich durch sich selbst, und durch die damit vorzunehmenden Operationen genug.

Man kann sie allein oder mit einem andern Gewächse aussäen. Die meisten vertheidigen die reine Aussaat. Ich bin für eine vermischte, mit einer schnell aufwachsenden, den Erdboden beschattenden grün abzumähenden Saat. Es schicken sich Erbsen, Wicken, vielleicht vorzüglich Spörgel und Buchweitzen dazu, und letztere scheinen mir vor allen paßlich, da ihre Stoppel nicht wieder ausschlägt, und die junge Luzerne rein läßt. Getreidearten, zum grünen Abfuttern, halte ich nicht für so passend, weil sie wieder austreiben. Am wenigsten aber würde ich rathen, sie mit reif werdendem Sommergetreide, wie den Klee, auszusäen. Ob ich gleich weiß, daß dieses zuweilen einmal, unter sehr glücklichen Umständen, gerathen ist; so schlägt es doch gewiß fehl, wo diese nicht mit einem sehr günstigen Boden zusammentreffen.

Ich habe einen zufälligen Versuch beobachtet, wo jemand Luzerne, unter welcher viel rother Kleesaamen war, auf einem reichen Gar-

tenfleck aussäete. Im folgenden Jahre bemerkte man kaum die Luzernehalme zwischen dem Klee. Im dritten gewann sie die Oberhand und stand würklich sehr gut, so daß, wenn der Boden für sie nicht zu sandig gewesen wäre, man ein sehr gutes Luzernefeld davon hätte erwarten können. So aber ward sie im vierten Jahre durch die Quecken so ausgezehrt, daß man das Feld umbrach. Die Methode, sie mit Klee zu säen, ist an mehrern Orten im Gebrauch, oder wenigstens von mehreren versucht, es scheint aber, daß sie sich dann nicht sehr lange hält.

Bey der Vermischung mit einer andern grünen Saat wird das Jäten unnöthig seyn, was bey der reinen Wurfaussaat unumgänglich geschehen muß. Durchaus gebe man ihr keine Bedüngung mit Mist in den ersten Jahren, weil man dadurch nur Unkraut erzeugen würde; dagegen wird ihr das Gypsen, Holz- oder Seifensiederasche sehr vortheilhaft seyn. Man darf sie auch im ersten Frühjahr nicht eggen, bevor sie genug erstarket ist. Erst nach dem zweyten Schnitt im zweyten Jahre kann es geschehen; jedoch auf keine so eingreifende Art, wie sie es in den folgenden Jahren erträgt. Denn in dem künftigen und in jedem folgenden Jahre muß sie zweymal mit einer starken eisernen Egge, so wie sie 4 Pferde ziehen können.

kreuz und queer zwischen den Schnitten geegget werden, und die losgerissenen Quecken und Grasbülte müssen zusammengeharkt und abgefahren werden. Auf Stellen, wo sie zu dünn stehet, streuet man dann etwas Saamen wieder aus, und überziehet das Feld noch einmal mit einer leichten Egge oder auch mit der Walze, um es wieder zu ebnen.

Gedrillte Luzerne muß von der Zeit an, wo sich ihre Reihen deutlich zeigen, mit der sechsschaarigen Pferdehacke verarbeitet, und dieses in den folgenden Jahren, in jedem Sommer etliche Mahle, wiederholet werden. Um zu verhindern, daß sich die Erde an die Reihen nicht zu stark anhäufe, kann sie nach dem Schnitt in die Queer tüchtig geegget werden, wodurch zugleich das in den Reihen aufgekommene Unkraut vertilgt wird. Diesteln und Docken müssen aber ausgestochen werden.

Nachdem sie sich vollkommen bestaudet hat, muß sie zuweilen kurzen Mist haben; früher ist dieses nicht rathsam, weil es Unkraut erzeugen würde, und nicht nöthig, wenn der Boden vor der Einsaat hinreichend in Kraft gesetzt war. Eine Gyps- Kalk- oder Aschendüngung hingegen wird ihr früher sehr wohlthätig seyn.

Der Ertrag wohlbeſtandener Luzerne iſt und muß ſtärker ſeyn wie von irgend einem Futterkraute. Die Engländer rechnen, daß ein engliſcher Acker hinreichende Futterung, vom erſten Schnitte oder Anfangs Mays an, bis zu Ende Septembers, wenigſtens für 3 Pferde, im vorzüglichen Lande und bey Kultur aber für 6 Pferde geben müſſe. An Heu rechnen ſie bey einem vierfachen Schnitte 60 bis 80 Centner troknes Heu. Du Hamel rechnet, daß ein Arpent Luzerne 6 Arpent guten Wieſenlandes im Ertrage gleich komme; andere Franzoſen nehmen den Ertrag doch wenigſtens dreymal ſo ſtark als von vorzüglichen Wieſen an. In Teutſchland haben, nach Schubart, 5 Morgen Luzerne zur Erhaltung von 11 Pferden den Sommer hindurch zugereicht. Einmal erhielten 5 Morgen, vom 17ten April bis zum 11ten Juny, 30 Stück Rindvieh, 10 Ackerpferde und 100 Schafe. Bey dem Miniſter v. Herzberg zu Brieſt wurden von 4 bis 5 Morgen 60 Kühe vom Junius bis September damit gefuttert, welche indeſſen zugleich Sey erhielten. 90 bis 120 Pfund grüne Luzerne iſt das gewöhnliche für eine Kuh täglich. Da der Ertrag nach Verſchiedenheit des Bodens und der Kultur ſehr verſchieden iſt, ſo läßt ſich kein allgemeines Princip darüber annehmen. Daß ſie aber

den

den Klee im Ertrage übertrifft, wird von jedem anerkannt.

In England wird sie hauptsächlich zur Futterung der Pferde verwandt; für Rindvieh im grünen Zustande nur selten, weil überhaupt die grüne Stall- oder Hoffutterung in England ungewöhnlich ist. Ein Mr. Stares zu Fakham bey Portsmuth, ein großer Luzernebauer, und der auch Kühe auf dem Hofe grün futtert, versichert aber bestimmt, daß er sie den letzteren nicht gebe, weil Milch und Butter bitter danach werde. Annal. of Agric. XXVIII. 226. Ein deutscher großer, stallfutternder Landwirth, auf dessen Beobachtung ich mich verlassen kann, versichert, dasselbe in Ansehung der Butter bemerkt zu haben, und futtert sie mit Kühen nicht mehr, um seine Butter nicht in übeln Ruf zu bringen, die bey rothem Kleefutter vortrefflich sey. Viele andere haben dies nicht bemerkt, wohl aber, daß die Milch dünner wie bey der Kleefutterung sey. Jener Umstand verdient Aufmerksamkeit besonders in jeder Wirthschaft, wo Dauerbutter gemacht wird.

Die Luzerne wird wenigstens 4mal, oft 5mal, gemähet. Es muß geschehen, sobald ihre ersten Blühteknöpfe sich zeigen, weil sie beym Aufblühen schon hartstänglich wird. Dieses

hin-

häufige Heranwachsen macht sie bey der Stallfütterung besonders schätzbar.

Zu Heu wird sie auf dieselbe Weise wie der Klee gemacht. Sie darf ebenfalls nicht viel gerührt werden. Die Methode, in Bündeln zu trocknen, schickt sich meines Erachtens vorzüglich für die Luzerne.

Die Güte und Einträglichkeit dieses Heues, wenn es jung geschnitten worden, ist zwar allgemein anerkannt, wird indessen wol nur in seltenen Fällen in beträchtlicher Quantität gebraucht, da es grün so vortheilhaft angewandt werden kann.

Ein ausgetragenes Luzernefeld hinterläßt einen reichen Boden, der durch die tief eingehenden Wurzeln gelockert, und mit Dammerde durchdrungen ist. Aber die Pflanzen sind schwer zu vertilgen, und es erfordert eine starke Bearbeitung, ehe man sie tödtet. Man hat ein solches Feld, weil es zu schwachen Ertrag zu geben anfieng, umgepflügt, und danach ist die Luzerne so mächtig hervorgetrieben, daß man sich bewogen gefunden, sie noch eine Reihe von Jahren zu benutzen. Deshalb haben denn auch mehrere den Versuch gemacht, ein Luzernefeld mit stehenbleibenden Balken zu pflügen.

gen, und dann wieder eben zu eggen, und dieser Versuch hat guten Erfolg gehabt.

Der rothe Bergklee, Wildeklee

(Trifolium alpestre), von den Engländern (Cowgrafs, Marlgrafs) genannt, ist botanisch schwer von dem gewöhnlichen Wiesenklee zu unterscheiden. Wenigstens scheinen mir die angegebenen characteristischen Merkmahle nicht beständig genug. Linne bezeichnet ihn: K. mit fast kugelrunden, rauhhaarigen, auf der Spitze des Stammes stehenden Aehren, einem aufrecht stehenden Stamme und lanzettartig, sägeförmig gezähnten Blättern. Diese Unterscheidung scheint mir zu relativ, da sich von dem Wiesenklee dasselbe sagen läßt. Seine Blüthenköpfe kommen mehrentheils paarweise aus der letzten Blattdecke, bey dem Wiesenklee aber nur einzeln. Die Blätter sind schmahler und spitziger, die Blumenköpfe sind mehr länglicht und erscheinen dunkelbrauner, ehe sie aufblühn; weil die Zähne der Kelche länger, brauner und haariger sind. Die Blattansätze sollen an diesem grün, lanzettförmig, an dem andern rauschend, mit rothen Adern durchzogen und beynahe eyförmig seyn. Mir scheint es aber, als

ob

ob alle diese Unterscheidungszeichen bey einem veränderten Standorte verwachsen würden, und dieser Bergklee auf einem fruchtbaren Wiesengrunde, in allen diesen Stücken, dem gewöhnlichen Wiesenklee sich mehr annähere. Er bleibt indessen in seinem Habitus und in ökonomischer Hinsicht merkwürdig verschieden, indem er sehr ausdaurend ist, sich auf fruchtbarem Lande nicht wieder verliert, mehr auf dem Grunde verbreitet, sich bestaudet, wirklich ranket, sein Stengel härter, nicht röhricht ist, hauptsächlich aber, indem er nicht auf einmal, sondern nach und nach, mit einzelnen Köpfen in Blühte tritt, und nachdem er abgeblühet, in den Blättern noch zu wachsen fortfährt.

Die Pflanze scheint mir in ökonomischer Hinsicht wichtig zu seyn, weil sie, um ausdaurende Kleefelder anzulegen, gewiß große Vorzüge hat. Er wächst vielleicht nicht so hoch wie der sogenannte spanische; wenn er aber rein stehet, sehr dicht und schneller wieder. Das sogenannte Austragen hat man davon gewiß nicht zu besorgen. Man hat ihn in einigen Gegenden Englands sehr häufig, mehr jedoch zur Weide als zum Mähen, und wie mir versichert worden, auch in Holstein schon angebauet. Ebenfalls soll dies im Würzburgischen geschehen, und er daselbst unter dem

Na-

Namen Monatsklee, sehr bekannt und beliebt seyn. Zur Weide schickt er sich in jedem Betracht besser, wie der gewöhnliche rothe Saatklee.

Ich übergehe den weissen, kriechenden Klee, da er als ein sehr nützliches Weidekraut auch in Teutschland bey dem Niederlegen des Ackers zu Grase, in der letzten Frucht ausgesäet, hinlänglich bekannt und beliebt ist.

Statt der gewöhnlichen Luzerne, die dem nördlichen Klima und dem schlechteren Boden so wenig angemessen ist, haben manche auch in England die sichelförmige Luzerne (Medicago falcata) zu bauen angerathen. Sie nimmt mit schlechtem Boden fürlieb, und erträgt das rauheste Clima, wächst im Freyen und in Schatten, auf rauhen Bergen und in Thälern, im Sand- und Thonboden, nur nicht in der Nässe. Indessen ist ihr Ertrag auf unkultivirten Plätzen auch nur sehr geringe, auf kultivirten größer, ohne jedoch dem Ertrage des Klees, noch weniger der Luzerne, gleich zu kommen.

Auſſer

Auſſer manchen ſtaudenartigen Pflanzen aus der Claſſe der ſchotentragenden, über die man in teutſchen landwirthſchaftlichen Schriften genugſam Nachricht findet, hat man auch einige holzartige Gewächſe zum Anbau als Futterkraut empfohlen, z. B. Cytisus laburnum und die gewöhnliche Acacie (Robinia pseudo-acacia), um ihre jungen Schüſſe mehrmahls in einem Jahre ſchneiden oder vom Vieh abfreſſen zu laſſen. Ich beſorge aber, daß ſie dies nicht lange aushalten, ſondern bald ausgehen würden, wenn man ihre Loden gar nicht aufkommen ließe. Ein ſtaudenartiges Gewächs aber, was wirklich im Großen auf magerem, kieſigt-ſandigem Boden im nördlichen England, ſo wie in Bretagne, ſehr vortheilhaft angebauet worden, iſt der ſtachelichte Ginſter, Heideginſter, Ulex europaeus. Man verſichert, daß er eins der nahrhafteſten Gewächſe für Pferde und Rindvieh ſey, wenn er gequetſcht oder zerſchnitten, noch beſſer aber auf einer Mühle, auf welcher man die Gerberlohe mahlet, zu einem Brey zermalmet wird. Ein beſonderer Vorzug iſt es, daß er den ganzen Winter hindurch grünt, und dann verfuttert die ſchönſte Winterbutter giebt. Man ſäet ihn, wie andre Futterkräuter, zwiſchen Winter- und Sommergetreide aus, und läßt das Land 5 — 6, ja 10 Jahre damit liegen. In Heid-

gegen-

gegenden verdiente sein Anbau bey uns versucht zu werden. Vergl. Youngs Reisen durch Frankreich, III. 47.

Verschiedene Futtergewächse, die von den Engländern sehr gerühmt werden, z. B. die Pimpinelle (Poterium sanguisorba), die Plantago lanceolata, schicken sich sehr gut auf künstlich besaamte Weiden, und man muß die Lobsprüche, welche sie davon machen, durchaus nur auf diesen Gebrauch beziehen. Als Mähefutter würden sie einen unbedeutenden Ertrag geben, zur Weide aber, besonders für Schafe, sind sie, ihres ununterbrochenen Hervortreibens und ihrer innern Qualitäten wegen, gewiß schätzbar; um so mehr, da sie auch auf sandigem trockenen Boden, der nur einigermaßen in Düngkraft stehet, wachsen.

Erstaunliche Lobeserhebungen macht A. Young vom Anbau der Cichorie (cichorium intybus) als ausdaurendes Futterkraut zum Mähen und zum Abweiden: ersteres hauptsächlich für die Pferde, letzteres für die Schafe.

Schafe. Er söhnet sich darüber mit den Franzosen beynahe aus, und dankt ihnen für das große Geschenk, welches sie durch die Erfindung des landwirthschaftlichen Gebrauchs dieser Pflanze seinem Vaterlande gemacht haben. Vergl. seine Reisen durch Frankreich, I. 212. III. 42, wo nach Crette's Versuchen der Arpent (2 Magdeburger Morgen) auf die erste Maht 55000, auf die zweyte 18000, auf die dritte 3000 Pfund grün in einem Jahre ertragen hat, und da sie getrocknet ¾ von ihrem Gewichte verliert, der Arpent 19000 Pfund Heu.

Vergl. An. of Agric. XIII. 253. XVI. 377.
XVII. 202. XX. 188.
XXI. 601. XXIV. 23.

In allen diesen Stellen erzählt Young seine damit im Großem gemachten nachhaltigen Versuche, die sämmtlich zum Vortheil dieser Pflanze, als Schafweide benutzt, ausfielen. Sie wird entweder allein oder wie Klee unter Korn gesäet.

Ich habe sie als Mähekraut versucht, und im ersten Frühjahrsschnitte einen gar beträchtlichen, obwohl nicht so starken Ertrag, wie Hr. Crette, davon gehabt. Zum zweytenmale treibt sie aber bloße Blühtenstengel, die wenig betragen, und die das, an bessere Futterung

rung gewöhnte Rindvieh nicht fressen wollte. Das Bedenklichste bey dieser Pflanze scheint mir ihre schwere Vertilgung zu seyn.

Ueber den Spörgel oder Ackerspark

(Knöterich, Knerich, und wie seine teutsche provinzial-Namen alle heißen, spergula arvensis Lin. — spurry der Engländer) habe ich mich im ersten Bande etwas verächtlich ausgedrückt, und ich muß diesem, unter gewissen Verhältnissen höchst nützlichen Futterkraute hier eine Ehrenerklärung thun.

Man hat zweyerley Arten davon, welche angebauet werden. Die kleinere Art ist zwar durch kein characteristisches Merkmahl von dem Wildwachsenden zu unterscheiden; aber dennoch scheint sie mir eine in ihrer Natur und in ihrem Habitus verschiedene Abart zu seyn. Sie hat einen mehr ausgedehnten Wuchs, und treibt längere Schüsse zwischen den Knoten. Hauptsächlich aber bestehet ihr Unterschied darin, daß sie zärtlicher ist wie der wilde Spörgel, und deshalb nicht einwuchert. Der gekeimte Saamen und die jungen Pflanzen werden vom Froste zerstöhrt. Ich habe wenigstens auf Aeckern, wo der Saamen dieser Pflanze reif wurde und ein großer Theil ausfiel, im folgenden Sommer nicht

nicht eine entdeckt, und finde, ungeachtet ich jetzt häufig Spörgel baue, das Vieh damit futtere, und der Spörgelsaamen unzerstöhrt durch das Vieh durchgeht, auch, wie mich gemachte Versuche gelehrt haben, seine Keimkraft völlig behält, auf Feldern, wo kein wilder Spörgel wuchs, auch ansetzt keinen. Ich bin also über die im ersten Bande geäusserte Besorgniß, daß sich der eigentliche Saatspörgel im Lande einwuchern möge, völlig beruhiget. Wo man dieses bemerkt hat, da war vermuthlich Saamen vom wildem Spörgel damit vermischt.

Die zweyte angebauete Art unterscheidet sich sehr merklich durch ihre Größe in allen ihren Theilen. Sie wird 3 Fuß hoch, auf einem Boden, wo die andere kaum einen Fuß erreicht, hat dickere Stiele, längere Blätter, größere Blühten und Saamenkapseln, mit größeren Körnern. Aber dennoch finde ich kein Merkmahl, woran ich eine Pflanze dieser Art, wenn sie auf sehr magerem Boden gewachsen war, von einer Pflanze der vorgedachten oder selbst der wilden Art, die auf fettem Boden getrieben wäre, zu unterscheiden mir getraue. Die Zahl der Staubfäden, wonach Lin. dieses Geschlecht unterschied, ist bekanntlich sehr veränderlich, indem man an derselben Pflanze Blumen mit 5 und mit 10 Staubfäden findet. Auch der

weisse Rand um das schwarze Saamenkorn, den einige als Unterscheidungszeichen angegeben haben, ist etwas sehr veränderliches. Der letzterwähnte große Spörgel hat indessen einen Saamen von einer dunkelbraunen, eigentlich schwarz und gelb gesprenkelten Farbe, mehrentheils mit gelbem Rande, die andern beiden Arten aber einen kohlenschwarzen, zuweilen mit, zuweilen ohne Rand.

Der große hohe Spörgel ist meines Wissens noch wenig bekannt. Ich erhielt ihn vor 12 Jahren von einem Freunde aus dem Darmstädtischen unter dem Namen Collinka. Wie ich ihn auf mageres Land säete, ward er zwar beträchtlich höher, wie der gewöhnliche Saatspörgel, stand aber um desto dünner, und konnte sich nicht aufrecht erhalten. Ich verwarf ihn also wieder um so mehr, da ich des Spörgels überhaupt wenig achtete. In dem Jahre 1803 traf ich einen Rest sehr alten, von jenem noch herstammenden Saamens bey einem Freunde wieder an. Er war so alt, daß ich ihm kaum die Keimkraft mehr zutrauete. Ich säete ihn nur aus, um an einigen vielleicht aufkommenden Pflanzen die Verschiedenheit zu beobachten; einen Theil auf reicheres, einen anderen Theil auf mageres Sandland. Auf jenem ward er nicht nur über 3 Fuß hoch, son-

sondern stand auch so dicht und wulstig, daß er im Ertrage wol dem guten Klee gleichkam. Auf dem magern Sandboden ward er zwar auch höher, wie der nebenstehende, gewöhnliche Saatspörgel, aber beyweiten nicht so dicht. Ich habe Saamen genug davon erhalten, um ihn in diesem Jahre 1804 hinlänglich in Vermehrung zu bringen.

Einige haben den Werth und Ertrag des Spörgels zu sehr übertrieben, und andere, die sich in ihren darauf gegründeten Erwartungen getäuscht fanden, haben ihn zu sehr herabgewürdigt. Seine Vorzüge bestehen darin: 1) daß er auf einem losen, sandigen Boden, worauf sonst fast gar kein Futterkraut fortkommt, bey einiger Düngung, und nicht gänzlich fehlendem Regen, einen in Rücksicht der Nahrhaftigkeit ganz beträchtlichen Ertrag giebt, sich zum Abmähen und zum Abweiden sehr gut schickt. 2) Daß er nur kurze Zeit den Acker einnimmt, vor und nach einer andern Frucht in die Braache, ohne ihre Bearbeitung zu hindern, und in die Getreidestoppel gesäet werden, auch zweymal in einem Jahre auf demselben Flecke gebauet werden kann. Läßt man ihn, bis er einige Saamenköpfe setzt, stehen, so besaamt er sich von selbst wieder. 3) Daß sein Bau äußerst wenig kostet, indem der Saamen

in

in beträchtlicher Menge mit sehr wenig Umständen aufgenommen werden kann. 4) Daß man ihn noch sehr spät im Herbste — bey leidlichem Wetter bis in den December — haben kann. 5) Daß er allem Vieh ungemein angenehm und gedeihlich ist, und der Milch und Butter einen unübertrefflichen Geschmack giebt.

Um dieser Vorzüge willen muß man es ihm zu gut halten, daß er dem Klee und der Luzerne im Ertrage nicht gleich kommt. Wo man Weitzen und Bohnen nicht bauen kann, bauet man Rocken und Heidekorn.

Er hat etwas der thierischen Natur besonders Homogenes, wie eine nur oberflächliche chemische Analyse uns gelehrt hat; aber auch schon die Bemerkung, daß er fast überall in keine saure, sondern unmittelbar in eine fauligte Gährung übergehet. Daher ohne Zweifel seine besondere Nahrhaftigkeit! Und daher, neben seinen vorbemerkten Qualitäten, seine besondere Schicklichkeit, vor allen nur bekannten Gewächsen zur grünen Düngung! worüber ich mich schon an mehreren Orten in den Niedersächs. Annalen erklärt habe.

Ich kann hier nicht unterlassen, eine ganz fremdartige mediciniſche Beobachtung mitzutheilen, da sie dem Landwirthe, der dieses

Kraut auf seinem Acker bauet, sehr willkommen seyn kann. Ich habe von dem ausgepreßten Safte dieses Krauts, täglich etwa zu 5 Unzen genommen, auffallenden Nutzen bey verschiedenen hectischen Personen gesehen, deren Zustand der vollkommnen Lungen-Schwindsucht, wenigstens sehr ähnlich war. Schaden wird dies Hausmittel wol nie, und ich wünsche, daß mehrere Versuche in einer so hülflosen Krankheit — die jedoch noch nicht zu weit gekommen seyn muß — damit angestellet werden. Andere Aerzte haben schon das ausgepreßte Oehl des Saamens gegen das Blutspeyen empfohlen.

Doch zurück auf die landwirthschaftlichen Qualitäten des Spörgels! Er wächst auf sandigem, sandiglehmigem und morigem Boden, der trocken gelegt ist. Er wächst um so stärker, je reicher der Boden an Dünger ist. Wie er sich auf Thonboden verhalte, ist mir nicht bekannt.

Er ist sehr leicht zu Heu zu machen, wenn man das will. Man läßt ihn in den Schwaden liegen, und wendet ihn einmahl um, bis er trocken ist. Ich habe ihn bey nasser Witterung drey Wochen liegen gehabt, und das Heu war doch dem Vieh sehr ange-

genehm und zuträglich. In groſsen Haufen geräth er aber bald in eine ſtinkende Fäulung, ſo lange er noch grün iſt.

Mancherley ſonſt um des Saamens willen gebauete Gewächſe werden von den Engländern als Futterkräuter zum grünen Abmähen, und ſogar zum Abweiden, angeſäet. Dahin gehört auch der Rocken, der nur in ſehr wenigen Gegenden Englands, um des Korns willen, ſehr häufig aber als das früheſte Futterkraut gebauet wird. Er wird oft zu Ende des Aprils, immer im May mähbar, und giebt einen beträchtlichen Ertrag. Man hat ihn zu dem Ende auch in Teutſchland gebauet, ihn einen ganzen Sommer hindurch mit der Senſe niedergehalten, und verſichert, dann noch eine mäſsige Kornerndte davon gehabt zu haben. Dieſen Rocken nannte man Quälrocken. Allein nach dem erſten Abmähen ſcheint mir der folgende Aufſchlag ſehr unbedeutend zu ſeyn, und wenn nicht einzelne Halme in Aehren ſchlieſsen ſollen, ſo muſs er ſo häufig mit der Senſe überzogen werden, daſs der Ertrag die Arbeit kaum verlohnt. Die Erwartung einer mäſsigen Kornerndte im folgenden Sommer ſcheint mir ſehr mislich zu ſeyn. Ueberdies

aber verquecket ſich das Land dabey ſehr. Ich bin daher, auch nach eigenen Verſuchen, weit mehr für die Methode der Engländer, das Land unmittelbar nach der erſten Schur, und zwar ſobald wie nur immer möglich, zu einer anderen Frucht, beſonders zu Kohl, Kartoffeln und Rüben, umbrechen zu laſſen. Die erſte Schur bezahlt die Ausſaat ſchon reichlich, und iſt zu einer Zeit, wo man kein anderes grünes Futter hat, bey der Stallfutterung äuſſerſt ſchätzbar. Der Acker wird ſodann nicht ausgeſogen, und verwildert nicht dadurch.

Zu gleichem Zwecke wird noch häufiger Raps und Rübſen im Herbſte ausgeſäet, und dieſer wird vorzüglich mit den Schafen abgehürdet, wonach man dann, ohne weitere Düngung, ſehr groſſe Gerſtenerndten erhält. Aber auch gemähet, wenn er in die Blühte tritt, giebt er einen vortrefflichen Futterertrag. Die Einſaat iſt unbedeutend, weit wolfeiler wie vom Rocken, für den Boden als Wechſelfrucht wol zuträglicher, und der Ertrag eben ſo hoch; aber er iſt unſicherer, da die Pflanzen ſo leicht auswintern. Deshalb ſäen auch Einige Rocken, und Raps überher. Ich habe dies aber nach einem gemachten Verſuche nicht vortheilhaft gefunden; denn eins unterdrückte das andere, und der Ertrag von einem Platze, wo beyde vermiſcht

mischt standen, war merklich geringer, als wo jedes für sich ausgesäet war. Das Abhüten des Rübsen mit Schafen soll diesen in einer sehr ausgezeichneten Wirthschaft in Sachsen nachtheilig geworden seyn. In England hat man das nie bemerkt, vermuthlich weil sie an stärkere Futterung, den Winter hindurch, gewöhnt waren. Wenn man hungrig ist, verdirbt man sich den Magen leicht.

Man hat nicht selten von einem Felde, in einem Sommer, eine dreymahlige Futtererndte genommen: zuerst nämlich Rocken oder Rapskraut, dann Wicken, und zuletzt Rüben oder Spörgel.

Vorzüglich aber werden die Wicken zur grünen Futterung, und um Heu daraus zu machen, von den Engländern gebauet, und mit Recht unter die nützlichsten und vortheilhaftesten Futterkräuter gezählet. Ihrer kleinen Körner wegen, braucht ihre Aussaat nur halb so stark, wie von Erbsen und Bohnen zu seyn, und 10 bis höchstens 12 Berl. Metzen sind auf einem Morgen zureichend. Da sie viel Saamen tragen, so kostet die Aussaat nicht viel mehr, wie vom Klee, und kann leichter gewonnen werden. Auch hält sich die Saat sehr gut, und kann in Tonnen 10 und mehrere Jahre aufbewahret werden.

Wenn

Wenn man einen reichlichen Ertrag davon haben will, so dürfen sie nicht in ausgetragenes Land, sondern müssen im Dünger gesäet werden; der dann aber von ihnen wenig ausgezogen, sondern der folgenden Getreidesaat in voller Kraft überliefert wird. Sie geben sodann einen Ertrag an grüner Futterung und Heu, der einem Kleefelde wol nicht nachstehet, ungeachtet sie in der Regel nur einmal geschnitten werden können. Freilich, wenn ein Kleefeld in einem guten Jahre seine beyden Schnitte vollkommen liefert, so kommt ihm ein Wickenfeld im ganzen Ertrage nicht völlig gleich. Da das aber nur ein seltener Fall ist, so kann man im Anschlage ein Wickenfeld wenigstens zu 2400 Pfund Heu annehmen, wenn man ein Kleefetd zu 3000 Pfund berechnet. In guten Jahren geben sie bedeutend mehr. Man kann sie allenfalls zweymal schneiden. Dann muß es das erstemal aber geschehen, ehe sich ihre Blühteknospen zeigen, und man wird im Ganzen wol keinen höheren Ertrag davon haben.

Wenn sie beym Aufblühen geschnitten werden, sind sie dem Rindvieh grün und getrocknet am angenehmsten; für die Pferde aber zuträglicher, wenn sie schon Schoten angesetzt haben.

Wenn

Wenn man den ganzen Sommer hindurch grünes Futter von ihnen haben will, so muß man sie nicht auf einmal, sondern von 14 Tagen zu 14 Tagen bis in den Julius hinein säen. Das Land zu den späteren läßt sich vorher, das zu den frühern nachher, mit einer andern Frucht benutzen, wenn man es nicht etwa zur völligen Reinigung des Bodens mehreremahle pflügen will. Ein Hr. Mosely säete unmittelbar, nachdem die Wicken im Junius gemähet waren, Buchweitzen ein [ich hätte lieber Spörgel genommen], den er in voller Blühte als Dünger unterpflügte, und darauf sehr guten Weitzen bauete: eine Methode, die in England vielen Beyfall gefunden hat.

Man hat die Wicken auch zweymal in einem Jahre auf dasselbe Feld gesäet, hauptsächlich wenn man zum erstenmale Winterwicken hatte. Man wird sich aber wol eben so gut dabey stehen, wenn man in ihrer Stoppel Spörgel oder Rüben bauet, je nachdem man Winter- oder Sommergetreide darauf folgen lassen will.

Sehr zweckmäßig ist es, wenn man, nach den früh abgefutterten Wicken, das Land zu Raps oder Rübsen bereitet, die vorzüglich gut danach gedeihen.

Grüne

Grün-abgemähete Wicken entziehen, der Erfahrung nach, dem Boden so wenig Nahrungsstoff, wie der Klee, sondern bereichern ihn, nach der Meynung Vieler, durch ihre Stoppeln und Wurzeln.

In Teutschland ist der Wickenbau zur grünen Futterung und zum Heu seit kurzem allgemeiner geworden, und hat allenthalben den größten Beyfall gefunden.

Die Winterwicke der Engländer ist keine verschiedene Art von unserer gewöhnlichen Sommerwicke. Sie unterscheidet sich höchstens davon wie Winterrocken vom Sommerrocken. Sie hält in England, bis in die nördlichern Provinzen hinauf, die meisten, jedoch nicht alle Winter aus; vermuthlich auch nur in den wärmeren Thälern. Im nördlichen Teutschland sind aber, so viel ich weiß, alle Versuche damit verunglückt, und ich erkläre hier nochmals, daß ich keinen Saamen davon habe und keinen davon anschaffen kann, weil ich ihren Anbau wenigstens für sehr mislich halte. Sie hat freilich einige Vorzüge vor unserer Sommerwicke, weil man sie 14 Tage früher mähen und folglich den Acker zu einer andern Frucht frühzeitiger benutzen kann. Auch soll sie sich, nach Einigen, stärker bezweigen und höheren Ertrag geben. Indessen ist der Verlust

luſt ſo erheblich nicht, da wir zum erſten Frühjahrs-Futter Rocken und Rapſaat wohl eben ſo vortheilhaft und immer ſicherer bauen können, um in ihre Stoppel, wenn es uns paßt, die Sommerwicke zu ſäen.

Verſchiedene haben die zweyjährige Wicke (vicia biennis) zum Anbau empfohlen. Sie ſcheint mir aber dazu ſo wenig wie mehrere andere hochwachſende Wickenarten geſchickt, weil ihr Stengel zu ſchwach und zu dünne iſt, um ſie ungeſtützt aufrecht zu erhalten.

Die franzöſiſche Futterwicke (vicia narbonensis) hat darin vielleicht noch Vorzüge vor der unſrigen, daß ſie unten einen dikken Stengel wie eine Bohne hat, und ſich folglich noch beſſer aufrecht erhält.

Um die Wicken zu unterſtützen, mengt man häufig Bohnen darunter. Dies iſt beſonders nützlich, wenn man ihre Schoten reifen laſſen will. In Anſehung des Verhältniſſes der einen zu der andern bey der Ausſaat, richtet man ſich nach dem Boden, und nimmt auf bindigem mehrere, auf loſerem wenigere Bohnen. Auch die Bohnen ſind grün ein ſehr gedeihliches Futter, laſſen ſich aber ſchwerer zu Heu machen.

Auch

Auch die graue Erbse, allenfalls mit Wicken und mit Bohnen vermischt, giebt ein vortreffliches und im Ertrage vielleicht noch stärkeres grünes Futter ab. Diese Mischung ist in unserer Gegend unter dem Nahmen Rauhzeug bekannt, und wird hauptsächlich für die Pferde, wenn es reif geworden ist, benutzt. Aber zu Heu läßt es sich im grünen Zustande nicht gut machen. Auch muß die Einsaat davon, dem Maaße nach, stärker seyn.

Daß in England sogenanntes Mengkorn, oder eine Mischung von mehreren Sommergetreidearten, zur grünen Abfütterung gebauet werde, wie wol in Teutschland geschiehet, habe ich nicht gefunden. Man nimmt lieber Gewächse, die den Boden durch ihre röhrigten Wurzeln, und vermöge ihrer Beschattung mehr lockern, das Verquecken mehr verhüten, und ihm mehr hinterlassen.

VII.

Etwas über Wiesenbau.

Digitized by Google

Etwas über Wiesenbau.

Man hat mir sonderbare Meynungen in Ansehung der Wiesen beygemessen: als ob ich ihnen überhaupt allen Werth abspräche, und eine Vernachlässigung derselben billigte. Ich hatte allerdings an einem Orte gesagt, der Werth der Wiesen sey allemal ein sicherer Maßstab für die Kultur, worin eine Gegend stehe; wäre er groß, so sey diese noch in ihrer Rohheit; wenn sie im Werthe fielen, so sey dies ein Merkmahl, daß sich der Ackerbau gehoben habe, weil man mit Futterbau den Abgang der Wiesen ersetzen könne. So deutlich dies, wie aus dem Vorhergehenden erhellet, sich auf den relativen Werth der Wiesen, und zwar

der

der schlechten nassen Wiesen, gegen das Ackerland beziehet, der in Gegenden, wo man für das Vieh keine andere Aushülfe als Wiesen kennet, oft viermal so hoch, wie der des Ackerlandes ist, so mag ich mich doch wol für gewisse Köpfe und Geister zu undeutlich ausgedrückt haben. Die gänzliche Unentbehrlichkeit der Wiesen kann nur da eintreten, wo man auf dem Acker kein anderes Viehfutter als Stroh zu bauen versteht, und diese vermeinte Unentbehrlichkeit ist das, was ihren Werth unverhältnißmäßig in die Höhe treibt.

Sonst sind Wiesen allerdings ein sehr schätzbarer Theil eines Guths, erleichtern und sichern dessen Bewirthschaftung sehr. Selten aber sind die Fälle, wo man ihrer so viel hat, daß man sich in Ansehung der Unterhaltung des nöthigen Viehstapels, ganz auf sie verlassen könne. Und dennoch ist dies bisher zu häufig geschehen. Man hat nach den Wiesen den Viehstand bestimmt, nicht nach dem Düngerbedürfniß für den Acker, woraus dann immer eine klägliche Wirthschaft hervorgieng. Weil zureichende Wiesen so selten sind, so muß man lernen ihrer zu entbehren; und wo man das gelernt hat, werden sie nicht mehr übermäßig theuer bezahlt. Aber Wiesen, die man hat, die man zu mäßigen Preisen haben kann, muß man durch die

voll-

vollkommenste Kultur auf das möglich höchste zu benutzen suchen.

Um alle Mißverständnisse zu vermeiden, sage ich, daß ich jetzt von natürlichen Wiesen rede, d. h. solchen, die ihre ursprüngliche Grasnarbe beybehalten haben, und nicht durch Umbruch und Besaamung zu einem künstlichen Grasfelde gemacht worden sind. Ich rede daher auch nur von feuchten oder der Ueberschwemmung ausgesetzten Wiesen, weil, meiner Ueberzeugung nach, alle trockene höher liegende Wiesen bey einer guten Oekonomie nicht in ihrem natürlichen Zustande bleiben, sondern abwechselnd unter dem Pfluge gehalten, und dann, künstlich besaamt, zu Grase wieder niedergelegt werden müssen, wenn man aus ihnen den höchsten reinen Ertrag — das beständige Object der rationellen Landwirthschaft — ziehen will.

Feuchte und niedrige Wiesen müssen und können in Hinsicht ihrer Grasnarbe mehrentheils in ihrem natürlichen Zustande bleiben. Das heißt, sie werden nicht umgebrochen, weil dieses mehrentheils beschwerlich, und oft mislich in Ansehung des Erfolges ist. Aber die Kunst kann doch viel zu ihrer Verbesserung thun und mittelbar dadurch selbst die Arten ihrer Gräser verändern, statt der schlechteren gute her-

hervorbringen, ohne diese auszusäen, und das mehrentheils nur dadurch, daß sie sich Gewalt über die Feuchtigkeit verschafft, und diese zu gewissen Zeiten zu verstärken und zu vermindern vermag.

Ich theile die feuchten Weisen in vier verschiedene Arten:

1) die an Flüssen liegenden, entweder der Ueberschwemmung, oder dem sich durchsaugenden Grundwasser ausgesetzten.

2) Die in den Vertiefungen zwischen den Ackerfeldern und an dem Abhange derselben liegenden Thal-Wiesen.

3) Quelligte Wiesen.

4) Moorige Wiesen.

1) Feuchte Wiesen an Flüssen. Diese liegen unter dem hohen, aber über dem niedrigen Wasserspiegel des Flusses. Sie sind um desto feuchter, je mehr sie ersteres thun, und je leichter jede Anschwellung des Flusses über ihre Höhe steigt.

Geschiehet dies in der Regel nur bey dem hohen Winter- und Frühjahrs-Wasser, und führt das Flußwasser einen guten Schlamm, und keinen schädlichen Sand mit sich, so ist ihnen

ihnen die Ueberschwemmung von großem und wesentlichem Nutzen, und darf folglich nicht verhindert werden. Wenn indessen diese Wiesen keine ebene, nach dem Flusse zu abhängige Fläche haben, sondern Vertiefungen, worin das Wasser, nachdem es in sein Bette zurückgetreten ist, stehen bleibt und nicht abziehen kann, so wird das stauende Wasser diesen Stellen schädlich. Eine solche Wiese muß daher von allen niedrigen Stellen aus mit Gräben durchschnitten werden, die, so viel möglich, im rechten Winkel auf den Fluß zustoßen. Mit dem Auswurfe dieser Gräben werden dann die niedrigsten Stellen ausgefüllt, was am zweckmäßigsten mit Hülfe des sogenannten Mollbretts geschiehet. Können diese Gräben erst in einen mit dem Flusse parallel laufenden Hauptabzugsgraben geleitet, und kann dessen Ausfluß in den Strohm durch eine Schleuse gesperrt werden; so hat man es in seiner Gewalt, das Wasser in den Gräben in einem gewissen Stande zu erhalten, und der Wiese von untenauf eine beständige Feuchtigkeit zu geben.

Ist aber eine Wiese jedem höheren Wasserstande, der oft im Sommer, selbst in der Heuerndte, eintritt, ausgesetzt, so ist der Zustand sehr precär und die Hülfe oft schwierig. Zuweilen kann das Uebel dadurch gehoben wer-

den, daß man sich eine stärkere Vorfluth verschafft, indem die Krümmungen eines Flusses durchstochen, und derselbe in ein gerades Bett geleitet wird: eine Operation, wozu jedoch mehrentheils der Beytritt der Nachbarn oder die Mitwirkung des Staats erfordert wird. In England sind sehr große Verbesserungen dieser Art unternommen worden, deren Beschreibung uns aber hier zu weit abführen würde. Es ist auch bekannt, wie viel Friedrich der Große besonders durch ähnliche Operationen zur Kultur seiner Staaten gewirkt hat. Häufig findet eine solche Vorrichtung auch Widersprüche von Seiten derer, die das Wasser dadurch zu schnell bekommen, theils von Seiten anderer, welche nun eine zu starke Austrocknung ihrer Wiesen besorgen.

Sonst findet nur das Mittel der Eindämmung Statt, indem man am Bette des Flusses her Wälle oder Deiche aufwirft, welche auch bey dem höchsten Wasserspiegel die Ueberströmung abhalten. Auch solche eingedämmte Wiesen müssen mit Gräben durchschnitten seyn, die einen gemeinschaftlichen, unter dem Damm durchgehenden Ausfluß haben, welcher mit Fallschleusen, die sich bey steigendem Wasser schließen, bey fallendem aber öffnen, versehen ist. Denn ohne dies würde das von

der

der Höhe herabkommende Wasser keinen Abzug haben.

Wenn Ströhme, statt eines wohlthätigen Schlammes, bey heftiger Fluth einen nachtheiligen Sand auswerfen, so kann dies oft durch gehörig angelegte Schlachten gehoben werden, wodurch man den Hauptstrohm von seinem Ufer abwendet, und ihm eine andere Richtung giebt.

2) Wiesen in Vertiefungen zwischen Ackerfeldern, und in Thälern zwischen Hügeln. Wenn diese Wiesen so viel Abzug haben, oder einen so durchlassenden Untergrund, daß das Wasser nicht zu lange auf ihnen steht, und sie nicht morastig macht, so gehören sie oft zu den allerfruchtbarsten, indem die sogenannte Fettigkeit aller umliegenden Höheäcker ihnen zugeführt, und auf ihrem Grunde abgesetzt wird. Sie können dann eine Fruchtbarkeit haben, und einen Ertrag geben, womit nichts in Vergleichung zu setzen ist. Eine solche Wiese liegt nicht weit von Salisburry in Wiltshire, die seit uralten Zeiten unter dem Namen der langgrasigen Wiese von Wiltshire berühmt ist. Schon die ältern landwirthschaftlichen Schriftsteller in England, wie Norden und Harlit, sprechen von ihr, wie von einem Natur-Wunder.

Diese Wiese liegt in einem Thale zwischen Kreidehügeln. Im Winter geht der Strohm eines Baches hinein, der darin stauet und seinen Schlamm absetzt. Im Sommer ist sie völlig trocken. Sie enthält 2½ Acre in zwey Abtheilungen, eine von 1½ und eine von 1 Acre. Für den erstern Theil wurden 500 Guineen geboten, welches für den Acker 350 Guineen, und nur zu 3 p. C. jährlich 12 Pfd. 5 Schll. macht, wozu noch die Landtaxe kommt. Schon vor längerer Zeit ward das Zehnten-Heu von beyden Abtheilungen für 5 Guineen verkauft. Man treibt im Frühjahr erst Schafe darauf, und zieht durch solche einen beträchtlichen Ertrag davon. Dann wird sie zweymal gemähet, und von 1½ Acre sind in zwey Schnitten oft 10 Tonnen Heu, à 20 Centner, gewonnen. Danach werden noch Schweine darauf getrieben, die sich an dem dichten Gewebe der Grasstengel fett fressen. Das Gras wird 16 Fuß lang, und einzelne Stengel 22 Fuß. Das Heu ist erstaunlich nahrhaft für alles Vieh, besonders aber für Schafe. Man hat sich lange darüber gestritten, welche ausserordentliche Grasart es sey, die diesen gewaltigen Ertrag hervorbringe, und zu dieser erstaunlichen Größe gelange. Denn man ließ das Gras bey dem üppigen Wuchse nicht bis zu seiner Blüthe kommen. Es ist aber jetzt entschieden, daß sie kein besonderes

res, ſondern nur die gewöhnlichen guten Gräſer habe, unter welchen das rauhe Wieſenviehgras (poa trivialis) das Uebergewicht habe. Die Oberfläche des Bodens iſt mit einem dichten Gewebe von Grasſtengeln bedeckt. Wenn man dieſe weggeſtochen hat, ſo kommt man auf eine Lage von Feuerſteinen, deren Zwiſchenräume mit einer ſehr fetten, ſchwarzen, ſandig-lehmigen Acker-Erde ausgefüllt ſind. Unterhalb derſelben findet ſich, wie in dieſer ganzen Gegend, Kreide. Die glückliche Uebereinſtimmung der Lage und des Bodens bewirken alſo die bewundernswürdige Fruchtbarkeit dieſer Wieſe, indem ihr eine ſo große Maſſe von düngenden Theilen, von den umliegenden Hügeln herab, zugeführet, und aus dem Waſſer abgeſetzt wird, dieſes aber gerade nur die rechte Zeit darauf ſtehet, dann abfließt, und ſich in den durchlaſſenden Untergrund verſenket. Wäre der letztere Umſtand nicht da, ſo würde dieſe Wieſe bey allem Zufluß düngender Theile wahrſcheinlich nur ein Moraſt ſeyn oder höchſtens ein ſchlechtes unbedeutendes Gras, wie viele andere Wieſen dieſer Art, geben.

Es kommt daher bey Wieſen dieſer Art hauptſächlich darauf an, ſie von der überflüſſigen Feuchtigkeit und dem ſtauenden faulenden Waſſer,

Wasser, welches immer die guten Gräser vertilgt, und die schlechten begünstigt, zu befreien. Durch Ableitungsgräben ist dies, des Wasserpasses wegen, oft nicht möglich. Zuweilen kann man durch stehende Gräben, die zugleich als Befriedigung dienen, etwas ausrichten. Zuweilen aber kann man durch eine Art von Brunnen oder Wasserfänge, die mit Pfählen ausgesetzt sind, viel bewirken, indem man eine undurchlassende Lage des Bodens durchsticht und in eine durchlassende kömmt, durch welche sich das überflüssige Wasser in die Tiefe versenken kann.

In solchen Sinken oder Sichten hat sich oft seit Jahrtausenden die abgeschwemmte Moorerde und der feine Schlamm aus der ganzen umliegenden Gegend angehäuft, und ist daselbst unzersetzt von der Natur, als ein Schatz für den industriösen Landwirth, aufbewahret, der nun damit einen weiten Umfang von Aeckern in Fruchtbarkeit setzen kann. Oft ist er mit Lagen von kleinen Schnecken, die zu einem blättrigen, zuweilen auch dichten Kalk sich aufgelöset haben, durchmischt, welche diesen Moor noch fruchtbringender machen, und die sonst häufig darin befindliche Säure, die ihn mehr torfartig und unzersetzbarer machen würde, neutralisiren. In solchen Fällen wird man das wenige hier wachsende

sende Gras lieber aufopfern, um den umliegenden Acker in hohe Fruchtbarkeit zu setzen. In andern Fällen hat man auch eine Erhöhung dieser Thal-Wiesen durch Auffahren von Erde, unter besondern Umständen aber dadurch bewirkt, daß man denen von Bergen herabkommenden und sich hier ergießenden Schneefluthen, Erdschollen vorwarf, und solche auf die Niederungen herabschwemmen und sich absetzen ließ.

3) Quelligte Wiesen. Man findet diese hauptsächlich an dem Fuße von Bergen und Hügeln, wo die auf den Gipfeln der Berge niedergeschlagene Feuchtigkeit sich in dem durchlassenden Gestein der Berge herabsenkt, nun auf einen undurchlassenden Untergrund stößt und in Quellen hervorkommt. Wo diese Quellen gleich von der Stelle ab, wo sie zu Tage kommen, einen freien Abfluß haben, und einen Bach bilden, da bleibt der übrige Grund trokken. Mehrentheils aber ist ihre Oeffnung mit loser Erde bedeckt, das Wasser durchdringt solche, verbreitet sich weit umher, und kommt aus einzelnen kleinen Oeffnungen hervor, macht folglich den ganzen Fuß des Berges und die umliegende Gegend sumpfigt und queppig. Das Gras solcher Gründe ist von schlechter Art, und von geringer Bedeutung. Mit gewöhnlichen Abgrabungen richtet man etwas, aber wenig,

aus.

aus. Denn mehrentheils liegt die eigentliche Oeffnung der Quelle, wo sie aus dem festen Untergrunde hervortritt, tiefer als die gezogenen Gräben, und diese können nur dasjenige Wasser ableiten, was höher steht als die Quelle selbst. Da die Abgrabungen nicht helfen wollten, so hat man das Uebel häufig für incurabel gehalten. Allein es kommt nur darauf an, daß man mit dem Graben auf die rechte Stelle trifft, und mit demselben entweder bis zur Tiefe der eigentlichen Quelle dringt, oder, weil dies selten möglich ist, nur perpendikuläre Löcher bis auf die Quelle bohret oder aussticht, und dem gepreßten Wasser durch diese Löcher einen Ausfluß in den Graben verschafft, welcher es sodann abführt. Erreicht man dies, so kann man durch einen einzigen Graben mehrentheils ein großes Revier trocken legen, und einen klaren Bach hervorbringen; den man dann wieder zur regulären Ueberrieselung benutzt. Diese wichtige Lehre ist ausführlich in des 2ten Bandes 1ster Abtheilung dieses Werks vorgetragen.

Durch viele verdeckte Abzüge, die aber mit einem paßlichen Material ausgefüllet seyn müssen, weil die von Wasser anschwellende Erde sich sonst von unten und von den Seiten wieder herein dränget und den Zug verschlammet, kann man freilich auch etwas ausrichten und die

Ober-

Oberfläche trocken machen; aber diese Hülfe ist kostbar und ist minder vollständig.

4) Moorige Wiesen. Diese sind den vorigen darin gleich, daß sie in den meisten Fällen auch von tiefer liegenden Quellen entstehen. Aber darin verschieden, daß das Wasser fast gar keinen Abzug hat, sondern auf einem undurchlassenden Untergrunde stocket und auch seitwärts, wegen des Randes, womit diese Moore umgeben sind, keinen Abfluß hat. Es ist hier nicht der Ort, über die Entstehung der besondern Substanz der Moore, die man, wenn sie compact ist, Torf nennet, zu reden. Zuweilen liegen die Quellen, welche das Moor bilden, an einem Orte, und dann kann man große Moor-Reviere mit einem Graben, wodurch man die Quellen abfängt, trocken legen. Zuweilen ist dies nicht möglich, und man muß nur das Wasser, welches sich durch das ganze Moor durchgesogen hat, in mehrern Gräben sammlen; wodurch man wenigstens die Oberfläche austrocknet. Es kommt dann darauf an, ob der Hauptableitungsgraben Tiefe und Fall genug habe, um das Wasser aus den Nebengräben hinlänglich abzuführen. Geschiehet dieses nicht, so müssen die Nebengräben sehr vermehrt werden, um die Verdunstung des Wassers zu befördern, und um den Boden mit dem Auswurfe

wurfe der Gräben über den Wasserstand zu erhöhen. Zuweilen läßt sich auch das Wasser, mittelst der Durchstechung oder Durchbohrung des anhaltenden Untergrundes, durch sogenannte Wasserfänge in die Tiefe versenken, worüber auch in vorgedachter Abhandlung ausführlicher geredet ist.

Kann man die moorigen Wiesen, nachdem man sie auf die eine oder die andere Art abgewässert hat, mit irgend einer Erdart befahren, wodurch sie erhöhet werden, die schwammige Substanz zusammengepreßt, und der Oberfläche mehrere Bindung gegeben wird, so ist dies eine sehr wirksame Verbesserung. Eigentlicher Dünger ist ihnen völlig unnütz, denn an vegetabilischem Nahrungsstoff hat der Moorboden eigentlich einen Ueberfluß. Der Sand ist seiner specifischen Schwere wegen unstreitig die beste Erdart, und dies ist der Fall, wo er eine fruchtbar machende Wirkung auf eine auffallende Weise äussern kann. Er muß aber nur oben aufgebracht, in den ersten Jahren wenigstens nicht untergepflügt und untergegraben werden. Denn so preßt er die schwammige Oberfläche zusammen, vermischt sich mit derselben, indem sich seine Körner hinabsenken, und hat in der That eine zersetzende Wirkung auf den Torf; wovon man sich überzeugen kann, wenn man

Torf

Torf mit Lagen von Sand aufschichtet. Nach etlichen Jahren kann man die Oberfläche umbrechen, und man wird solche in eine mildere, schwarze, fruchtreiche verwandelt finden, auf welcher nun die besten Gräser und Kleearten wachsen, ohne irgend einer vegetabilisch-animalischen Düngung zu bedürfen. Will man noch etwas Kalk oder Mergel aufführen, ersteren im möglichst ätzenden Zustande, so wird eine um so schnellere Entsäuerung und Zersetzung der Moor-Ende bewirkt werden, und eine über alle Vorstellung hinausgehende Vegetation entstehen.

Diese sämmtlichen feuchtliegenden Wiesen benutzt man am vortheilhaftesten zu Grase, weil ihre Beackerung immer mühsam ist. Sie werden nur zu Zeiten, nachdem man sie abgewässert hat, umgebrochen, um Moos und schlechte Kräuter zu zerstören und an ihre Stelle durch Besaamung bessere zu bringen.

Die Düngung aller Wiesen, welche nicht durch überstauendes Wasser beschlammet oder durch überrieselndes befruchtet werden, wird in England im Allgemeinen sorgfältiger fast, wie Düngung des Ackerlandes, beschafft, besonders wenn sie jährlich einmal, und noch mehr, wenn

sie

sie zweymal, was indessen selten geschiehet, gemähet werden. In Teutschland giebt es darin fast provinziale Verschiedenheiten; denn man findet Gegenden, wo man die Wiesendüngung für die Hauptsache hält, und lieber den Acker, wie jene, Mangel daran leiden läßt. Es giebt andere, wo man selten an Bedüngung der Wiesen denkt, ihnen höchstens zur Düngung nur einige Abfälle giebt, die man auf den Acker zu bringen für bedenklich hält, oder der Mühe nicht werth achtet. Eine gehörige Wiesendüngung hält man hier, ohne den Ruin des Fruchtbaues, für ganz unmöglich. Wenn man indessen Gegenden von gleichem Boden und übrigens gleichen Wirthschafts-Verhältnissen mit einander vergleicht, so wird man immer finden, daß da, wo Wiesendüngung seit langer Zeit eingeführet war, die Production des Ackers höher sey, als da, wo man es für Sünde hält, dem Getreidebau ein Fuder Mist zum Vortheil der Wiesen zu entziehen, wenn gleich im übrigen das ganze Wirthschafts-System äusserst fehlerhaft ist. Dies ist natürlich; weil der auf Vermehrung der Viehfutterung verwandte Dünger schnell und vermehrt reproducirt wird, sich so progressiv vermehrt, daß die Möglichkeit beydes, Wiesen und Acker, zu düngen, daraus hervorgehet. Wo aber einmal wegen ermangelnder Düngung die Wiesen schlechten Ertrag

geben,

geben, da hält es äusserst schwer, zu dem Vorschuß zu gelangen, den sie an Dünger erfordern. Denn der Wiesendünger kommt nicht in den ersten Jahren wieder zurück, ob er gleich um desto nachhaltender ist, und 6 bis 7 Jahre in voller Kraft fortdauert. Es wird daher solchen Wirthschaften, die einmal schlechte erschöpfte Wiesen haben, eher durch andern Futterbau auf dem Acker als durch Wiesendüngung aufzuhelfen seyn.

Ueber die schicklichste Zeit, den Dünger auf Wiesen zu bringen, sind die Meynungen der Engländer sehr getheilt. Die Düngung vor Winter thut nach Einigen eine weit schwächere Wirkung, wie die im Frühjahre; und gewiß ist dies immer der Fall, wo sie von Winterwasser weggespült oder ausgelauget wird. Da sie erst im folgenden Frühjahre auf den Grauswuchs wirken kann, beym Froste nicht in die Erde dringt, so verliert sie vielleicht auch durch die Ausdünstung. Der Schutz, den Manche dadurch dem Grase gegen den Winterfrost zu geben glauben, ist wol in den meisten Fällen unnöthig, oder ersetzt doch nicht jenen Verlust. Die Frühjahrsdüngung hat wegen des Auffahrens auf nassen Wiesengründen oft Schwierigkeit; und wenn sie erst dann geschehen kann, wenn das junge Gras hervortreibt, so erfolgt

leicht

leicht ein ungleicher Wuchs danach, so daß die Wiese bültig bewächst, ein Theil des Grases zurückbleibt, ein anderer zu hartstengelig, der ganze erste Schnitt aber dem Vieh minder annehmlich wird. Allemal aber muß der Mist, den man im Frühjahr aufbringt, schon kurz und hinlänglich vermodert seyn, wenn er erhebliche Wirkung thun soll. In England haben es verschiedene am rathsamsten gefunden, den Mengehaufen-Dünger im Julius, nach dem ersten Schnitte, aufzufahren und zu verbreiten; eine Methode, die manches für sich hat.

Ueber die Bedüngung der Wiesen mit Kalk und ähnlichen Substanzen, kann ich hier nichts weiter sagen, als daß sie auf Wiesen, wechselsweise mit animalisch-vegetabilischem Dünger, vortheilhaft gebraucht werde, und verweise auf meine Abhandlung über die Düngung mit kalkhaltigen Substanzen in den Annalen der niedersächsischen Landwirthschaft, 4n Jahrg. 4s Stück.

Glücklich aber ist der Landwirth, welcher durch aufgefangenes und gehörig benutztes Wasser seinen Wiesen aus dem großen Magazine der rohen Natur Düngung zuführen, einen üppigen Graswuchs hervorbringen, und so den vege-

vegetabilisch-animalischen Stoff im Kreislaufe seiner Wirthschaft vermehren kann, ohne auf die erste Grundlage des Düngers, Dünger zu verwenden. Die Gräser und andere Wiesenkräuter verwandeln unwidersprechlich, mit Beyhülfe atmosphärischer Stoffe, das Wasser in vegetabilische Materie. Kein Grund ist so unfruchtbar, daß er nicht ohne alle weitere Beyhülfe, bey zureichender Mittheilung des Wassers, Gewächse, die zur Viehnahrung vorzüglich geeignet sind, hervorbringen, und sich nicht nur allmählig, durch Vermoderung eines Theils dieser Gewächse, mit fruchtbarer Damm-Erde bereichern, sondern auch noch einen großen Ueberschuß zur Befruchtung anderer Felder abgeben sollte. Der Graswuchs vermehrt sich auf bewässerten Wiesen von Jahr zu Jahren, ungeachtet ihm die Heuerndten immer entführt werden, und sie dagegen keinen anderen Düngerzufluß erhalten. Beschleunigt wird zwar der Graswuchs und progressiv verstärkt, wenn man ihnen, ehe sie sich bestocket haben, eine Düngerbeyhülfe giebt; aber nothwendig ist diese nicht, wenn man es der Zeit überlassen will. Es giebt daher keine zuverlässigere Basis des Reichthums der Felder, als bewässerte Wiesen.

Einer der wichtigsten Gegenstände des Nachdenkens für den betriebsamen Landwirth

ist

ist daher die Möglichkeit, sich solche zu verschaffen.

Die Hauptfragen, worauf es dabey ankommt, sind folgende:

1) kann und darf man den Strom durch einen Damm oder Schleuse eine Zeit lang sperren?

2) kann man durch Eindämmung und etwa durch höhere Beuferung an niedrigen Stellen das Wasser hoch genug heben, um es auf die Oberfläche des zu bewässernden Landes zu bringen, ohne anderes Land damit zu überströmen?

3) oder ist das Wasser schon hoch genug, um es ohne Stauung auf das zu bewässernde Land zu führen, indem man von einem höheren Punkte ab, durch einen Zuleitungsgraben, das Wasser auf den bestimmten, niedriger liegenden Fleck bringet?

4) kann man dem Wasser einen so schnellen Abzug als Zufluß geben?

Kann ich diese, oder von der 2ten und 3ten nur die eine mit Ja! beantworten, so ist die Möglichkeit da.

Es giebt zwey Arten von Bewässerung: durch Ueberstauung und Ueberrieselung.

Durch

Durch Ueberstauung wird ein Wiesenplatz auf einmal ganz unter Wasser gesetzt, welches darauf still stehet, oder doch nur so langsam abfließt, daß die ganze Fläche etliche Fuß hoch mit Wasser bedeckt ist.

Ueberrieselung bestehet in einem sehr dünnen, langsamen aber fortdaurenden Ueberfließen des Wassers über einen Wiesenplatz, so dünn, daß es oft nicht mehr als eine Linie beträgt, womit der Boden bedeckt ist.

Letztere Bewässerungart hat große Vorzüge vor der ersteren, insbesondere weil sie den Wiesen zu jeder Zeit, wo sie der Feuchtigkeit bedürfen, gleich einem sanften Regen, gegeben werden kann. Es wird aber eine völlig ebene, gelinde Fläche dazu erfordert.

Jede Bewässerungsart verlangt, daß dem Wasser ein eben so schneller Abzug als Zufluß gegeben, und das Land völlig trocken geleget werden kann, wenn das Wasser seine Wirkung gethan hat, und es durch längeren Aufenthalt schädlich werden könnte.

Die einfachste Ueberstauung ist die, wenn man einen Bach durch einen Damm oder Grauschleuse anhält, und ihn zwingt, über seine Ufer, auf die daran liegenden Wiesen-

gründe zu treten. Die Methode ist, auf einem beträchtlichen Reviere, selten oder doch höchst unvollkommen anwendbar; wenigstens muß durch Wälle und Wasser die Grenze vorgeschrieben seyn, wie weit es kommen soll, und ihm sein natürlicher Rückfluß nach der anderen Seite des Staues gewähret werden. Selten wird es angehen, daß man das Wasser so beschränken kann, wenn man es hoch genug haben will. Daß auch hier Gräben gezogen werden müssen, welche das Wasser, nach aufgehobenem Stau, schnell und völlig wieder in den Bach zurückführen, versteht sich von selbst.

Mehrentheils erfordern Bewässerungen einen Zuleitungsgraben, der, von einem höheren Platze ab, aus dem Strohme nach den zu bewässernden Ort hingeleitet wird, und in welchen man das Wasser, durch einen bald unterhalb der Mündung des Grabens angelegten Stau, hineinzwingt. Der Platz oder wenigstens der Wasserspiegel, zu welchem ich das Wasser durch den Stau heben kann, muß nach Verhältniß der Länge des Zuleitungsgrabens durchaus, seinem Niveau nach, etwas höher seyn, als der höchste Punkt des zu bewässernden Platzes. In jedem Falle, wo er das ist, ist auch Bewässerung physisch möglich. Wenn der Zuleitungsgraben durch Stellen gienge, die nie-

niedriger wären, als der Bewässerungsplatz, so versteht sichs, daß man ihm eine Bewallung geben müsse, die etwas höher ist, wie dieser.

Soll nun ein Wiesenplatz in einer oder in mehreren Abtheilungen überstauet werden, so muß jede Abtheilung mit einer Bewallung umgeben, und an der niedrigsten Stelle mit einem Abzugsgraben, in welchen sich von allen Sinken Rinnen ziehen, versehen seyn. Man läßt dann das Wasser aus dem Zuleitungsgraben — der von da an, wo er zur Wässerung gebraucht wird, Hauptbewässerungs-Graben heißt, und sich zu dem Ende oft auch in mehrere kleinere theilt — über diese Abtheilung bis zu der möglichen und beliebigen Höhe, durch einen gemachten Einschnitt, oder kleine Schleuse, überfließen, nachdem der Ableitungsgraben zugesetzt worden, und setzt so die ganze Abtheilung unter Wasser.

Bey der Ueberrieselung hingegen muß das Wasser aus dem Zuleitungsgraben erst in ausgeschnittene Krippen, welche in den meisten Fällen mit diesem parallel und dicht an demselben her laufen, in andern perpendiculär auf denselben zustoßen, durch einen in die Verpallung gemachten Einschnitt, oder aber durch ein unter derselben hergelegtes Siel eingelassen

werden. Erst aus diesen Krippen verbreitet es sich über die bestimmte Fläche; denn wenn es aus dem Hauptbewässerungs-Graben über dessen Verwallung überfließen sollte, so müßte diese allenthalben in völlig gleicher und ebener Höhe an ihrem oberen Rande seyn, und darin immer erhalten werden, was doch bey überströmendem Wasser unmöglich ist. Ueberdem aber würde die Bewässerung in verschiedenen Abtheilungen nicht vorgenommen werden können; zumahl wenn die hintere Abtheilung höher wie die vordere liegt.

Wenn sich das Wasser aus der ersten Krippe über eine durch die Länge derselben bestimmte Fläche herabgezogen hat, so wird es durch eine andere Krippe aufgefangen, aus welcher es wieder über eine andere Fläche herabgeleitet. Denn ließe man das Wasser ununterbrochen zu weit laufen, so würde es sich Rinnen bahnen, und sich nicht mehr gleichmäßig verbreiten. Dieserhalb fängt man es etwa alle 2 oder 3 Ruthen, je nachdem der Fall schwächer oder stärker ist, wieder auf. So zieht es sich dann, dem Abhang der Wiese nach, von einer Krippe zur andern, bis es in den Hauptableitungsgraben fällt, der in den meisten Fällen wieder Zuleitungs- oder Bewässerungskanal für eine andere Wiesenabtheilung wird

oder

oder aber das Wasser dem Strome wieder zuführet. Diese Krippen sind mit anderen durchkreuzet, welche bey der Bewässerung zugesetzt, aber wenn sie aufhören soll, geöffnet werden, und die dann das Wasser geradewegs in den Ableitungsgraben führen. Mittelst derselben kann also die Wiese schnell trocken gelegt werden.

Zuweilen erfodert es das Local, daß die zu bewässernde Wiese in breite, flach gewölbte Beete gelegt werde. Dies ist hauptsächlich bey feuchten, morastigen Wiesen der Fall. Die zuleitende Krippe wird dann auf dem Mittelrücken einer solchen schwachen Wölbung hergezogen. Das Wasser ergießt sich aus dieser Krippe nach beyden Seiten hin, und rieselt auf den Seiten dieses beiten Beetes herab, wird dann von den vertieften Furchen aufgenommen, und zu dem Graben geführt, der es wieder anderen Beeten dieser Art zubringet. Eine solche Wiese sieht dann einem Ackerfelde, mit flach gewölbten-Beeten, deren jedes aber eine Breite von 10 bis 15 Ruthen hat, gleich.

Eine zweckmäßige Leitung des Wassers ist da von großer Wichtigkeit, und erfordert bey ihrer Anlage große Ueberlegung, wo man mit dem Wasser sparsam umgehen und eine

große

große Wiesenfläche mit wenigem Wasser bespühlen will. Wird die Anlage nach den Regeln der möglichsten Sparsamkeit gemacht, so kann man, mit dem Zufluß von einem Cubicfuß Wasser in einer Secunde, 50 Morgen Wiesen innerhalb 6 Tagen hinreichend bewässern. Dasselbe Wasser wird dann zehn und mehreremale gebraucht, oft durch eine stärkere Bewallung des Ableitungsgrabens, und gehörig angebrachten Stau, wieder auf einen höheren Fleck gehoben. Dies erfordert theoretische Kenntnisse, eigene Erfahrung und richtige Ueberlegung, um es dem Locale gemäß aufs zweckmäßigste und zugleich mit den möglichst geringsten Kosten einzurichten. Bey kleinen Anlagen der Art kann man sich allenfalls auf das Augenmaß geübter Grabenzieher, die solche Vorrichtungen kennen, auf Richtscheid und Setzwage verlassen, große aber erfordern durchaus einen von wahren Kunstverständigen wohl überdachten Plan. Es lassen sich zwar allgemeine Regeln geben, ihre Anwendung aber erfordert bey jeder besondern Localität reife Beurtheilung.

Eine weitere Ausführung dieser wichtigen Materie ist hier nicht wohl möglich. Ich verweise deshalb auf folgende Schriften, die man nach dem Vorgesagten vielleicht um so leichter verstehen wird.

Ver-

Bertrands Kunst, die Wiesen zu wässern; vermehrte Ausgabe. Nürnb. 1774. (Stehet auch in den Sammlungen der Berner Gesellschaft. 1761.)

Stapfers Versuche über die beste Art, die Wiesen zu wässern. Berner Gesellschaft 1761.

Aus beyden ist ein Auszug gemacht:

Anleitung für die Landleute über die Wässerung der Wiesen. Zürich, 1774.

Scheyers Anweisung zur Wässerung der Wiesen und ihre Verbesserung. Leipzig, 1774.

Auch stehet etwas hierüber in der Berl. Sammlung, die Baukunst betreffend; v. J. 1798.

Am gründlichsten ist Hrn. J. F. Meyers Preisschrift, über die Anlage der Bewässerungswiesen.

Annalen d. Nied. Landw. 2. Jahrg. 3. St., welche auch besonders abgedruckt worden. Schade nur, daß die dabey befindlichen Grundrisse zu undeutlich gestochen sind.

Unter den Engländern hat Boswel on watering meadows, wovon ich schon die

1ote Auflage gesehen, am verständlichsten, aber etwas einseitig darüber geschrieben.

Ich hoffe hierdurch wenigstens den Auszug deutlicher gemacht zu haben, den ich im 1sten Bande von Davis Beschreibung der Wiltshirer Methode gegeben habe.

Man hat besonders in England beobachtet, und es auch bey uns bestätigt gefunden, daß nicht jedes Wasser gleich-große Wirkung thue. Vormals glaubte man, daß das schon lange an der Luft geflossene, Schlamm enthaltende Wasser das beste sey. Unwidersprechliche Erfahrung zeigt aber, daß bey Ueberrieselung das frische Quellwasser, wenigstens dasjenige, was aus Bergen entspringt, von größerer und um so größerer Wirkung sey, je früher man es gebraucht, vorzüglich im ersten Frühjahre, um das junge Gras schnell hervorzutreiben. Die Temperatur dieses Wassers ist dann mehrentheils höher, wie die Temperatur der Luft und des Bodens. Ueberdem enthält es wol größtentheils, durch ein Uebergewicht von Kohlensäure aufgelösten Kalk, auch Gyps, welche wahrscheinlich die Ursachen seiner Fruchtbarkeit sind. Denn vor allen hat sich, nach den in England darüber gemachten Bemerkungen, das Wasser am wirksamsten gezeigt, was aus

Ber-

gen kam, die wenigstens Adern von Kalkstein enthielten. Ann. of Agr. XXIII. 196. 413. Man hat auch bemerkt, daß die Wirkung da weit größer sey, wo es zuerst gebraucht wird, bey jedem ferneren Gebrauche aber abnehme. Bey dem schon weiter geflossenen Bachwasser, wie z. B. dem Meissewasser im Lüneburgischen, bemerkt man dieses nicht, da es, zum 10ten, vielleicht 20stenmale gebraucht, dieselbe Wirkung thut, wie beym erstenmahle. Bruch- und Moorwasser thut die schlechteste Wirkung unter allen; verbessert sich aber, wenn es eine Zeitlang über Sand und Kies weggelaufen ist. Es ist aber hier von Ueberrieselung die Rede; denn bey Ueberstauungswiesen hat dasjenige Wasser den Vorzug, was vielen Schlamm mit sich führt, besonders dasjenige, was von Ackerfeldern, Höfen, Straßen, Mistpfützen Zufluß erhält. So ist in der Beschreibung von Lancasshire S. 142. ein besonderer Fall angeführt, wo jemand das Wasser vor seinem Hofe vorbey leitete, so daß es die Düngerjauche aufnahm, und es dann auf seine Wiesen fließen ließ; er konnte es aber auch in einem Reservoir aufhalten. Die Wirkung davon war erstaunlich.

Um Ueberrieselungswiesen zu machen, müssen sie möglichst geebnet seyn. Man kann das

Wasser

Wasser zwar durch höhere Bewallung des Bewässerungsgrabens und der Hauptkrippen auch auf höhere Stellen führen, jedoch dürfen sie nie höher seyn, als der Wasserspiegel im Bewässerungsgraben gehoben werden kann. Die durch das Wasser selbst geschwemmten und vollkommen geebneten Wiesen sind ohne Zweifel die vorzüglichsten, weil sie, einmal angelegt, blos durch Erhaltung der Anlage am gleichmäßigsten und mit den wenigsten Umständen bewässert werden können. Ueber ihre Anlage muß ich auf Hrn. Meyers angeführte vortreffliche Preisschrift verweisen. Sonst muß die Ebenung der Wiesen durch Hand- und Pferdearbeit geschehen, und so eingerichtet werden, daß das Wasser allenthalben gleichmäßig überrieseln kann. Wo diese Ebenung zu kostbar fallen würde, muß man sich mit Ueberstauung begnügen, welche, gehörig eingerichtet, zwar eine vortreffliche Verbesserung ist, aber nie der Ueberrieselung gleichkommt, weil sie nur bis zu dem ersten Anfange der Vegetation Statt findet, den Boden oft sumpfigt macht, manchen Wiesenkräutern nachtheilig wird, und äusserst leicht eine Fäulniß erzeugen kann, die alle bessere Pflanzen tödtet. Das Land muß so hoch unter Wasser gesetzt werden, daß es alle höhere Stellen

mit

mit bedeckt. Sie hat aber dann die wohlthätige Wirkung, daß sie allmählig die Bülte durch den Wellenschlag wegschaffet, und so den Boden mehr und mehr ebnet. Sie hat auch moorigen schwappigen Grund fester und dichter gemacht, nachdem er vorher wohl abgewässert war. Denn nothwendig müssen bey der Stauwässerung die Abzugsgraben und Rinnen so angelegt seyn, daß das Wasser in dem gehörigen Zeitpunkte schnell und vollkommen abgeführt, und der ganze Platz völlig trocken gelegt werden könne. Dieser Zeitpunkt ist da, wenn sich der geringste Schaum, der eine anfangende Fäulniß verräth, auf dem Wasser am Rande des Ufers zeigt.

Die Bestauung giebt man den Wiesen gewöhnlich im Herst, wenn das Vieh aufgestallet worden, und zwar zum erstenmale recht stark, so daß der Boden davon ganz durchdrungen wird. Man wiederholt sie vor dem Froste noch ein- oder zweymal, je nachdem es die Witterung erlaubt. Zwischen zwey Wässerungen muß die Wiese aber nothwendig etliche Tage lang vollkommen trocken gelegt seyn. Dies ist eine sehr wesentliche Bedingung, worauf der Erfolg vorzüglich beruhet, und die bey jeder Bewässe-

rung,

rung, sie sey Bestauung oder Ueberrieselung, beobachtet werden muß, indem man sonst alle im Nassen nicht wachsenden Pflanzen tödtet. Sobald im Frühjahr der Frost weg ist, schreitet man wieder zur Bewässerung, deren erste wol eine Woche lang, besonders bey kälterem Wetter, die folgenden aber nur 4, 3, 2 Tage, und die letzte nur einen Tag dauren darf. Wenn das Gras in Halme zu schießen anfängt, so muß man mit den Innundationen aufhören. Nach Abbringung der ersten Schur giebt man, wenn das Wasser dazu vorhanden ist, wieder eine Ueberstauung, die jedoch nicht über 2 Tage dauern darf.

Je durchlassender der Boden ist, desto öfterer und stärker müssen die Bewässerungen gegeben werden; je undurchlassender, desto seltner und kürzer. Man bewerkstelliget die Innundation des Morgens und des Abends vorzüglich; nicht in der Mittagszeit, besonders nicht an warmen Tagen.

Nach einem Reif oder naßkalter Witterung ist die Bewässerung vorzüglich zuträglich, und macht die schädliche Wirkung, welche diese auf das Gras zu haben pflegen, wieder gut.

In

In regnigten Jahren wiederholt man sie seltener, und nicht, wenn der Boden ohnehin sehr feucht ist.

Die Ueberrieselung wird auch vorgenommen, sobald das Vieh im Herbst die Wiesen verläßt, und man dann die Graben und Krippen, die das Vieh ausgetreten haue, in Ordnung gebracht hat.

Die erste muß auch stark und anhaltend seyn; wenn man Wasser genug hat, 24 Tage lang, damit sich der Erdboden dadurch recht festsetze und verdichte. Dies hat, der Erfahrung nach, großen Einfluß auf den künftigen Grauwuchs.

Nach einer Trockenlegung von 8 Tagen, giebt man, wo möglich, eine zwente von 8 Tagen. Im Herbste kann man nicht leicht zu viel thun.

Im Frühjahr fängt man wieder so früh, wie möglich, zu wässern an, läßt die Wässerung aber nicht über 3 bis 4 Tage dauren, und legt die Wiese wenigstens 8 Tage dazwischen wieder trocken. So wie es warm wird, müssen die Wässerungen immer kürzer werden. Sobald das Gras nicht steif und frisch stehet, wiederholt man die Wässerung

rung ein oder zwey Tage, je nachdem das Wetter warm und trocken ist. Man fährt damit fort, bis das Gras in die Blühte tritt, wässert die letzte Zeit aber bloß eine Nacht. Ist der Wiesengrund sandig und durchlassend, die Witterung nicht sehr feucht, so kann er alle 5 bis 6 Tage eine Ueberrieselung von 24 Stunden ertragen; ist es lehmiger Boden, so ist es alle 10 bis 12 Tage hinreichend. Auf ersterem ist die Wirkung allemal stärker.

Nach Abbringung des ersten Heues, fängt man gleich wieder zu bewässern an; und wiederholt das, nach Beschaffenheit der Witterung, nach 8, 14 Tagen oder drey Wochen.

Torfartigem Boden bekömmt natürlich eine öftere, aber kurze, Bewässerung am besten. Er sauget das Wasser stark ein, trocknet aber im Sommer auch bald wieder aus.

In keinem Fall wiederholt man auch die Ueberrieselung, bevor der Boden von der vorigen wieder abgetrocknet ist.

Ueber die Kosten, welche die Anlage der Bewässerungswiesen erfordert, läßt sich im Allgemeinen nichts sagen, da dieses ganz vom

Locale

locale abhängt. Die Entfernung des Platzes, woher des Niveaus wegen das Wasser aus dem Strome genommen werden muß, folglich die Länge des Zuleitungsgrabens, die etwa nöthige Bewallung desselben, die Kosten der Stauschleuse, sind nicht nur an sich sehr verschieden, sondern kommen nach umgekehrtem Verhältnisse der Wiesenfläche höher oder geringer. Denn ein Wiesenplatz von 10 Morgen erfordert fast dieselben Vorrichtungen, wie einer von 100 Morgen. So können dann ferner die Kosten der Ebenung sehr verschieden seyn, und der Anschlag läßt sich nur für ein bestimmtes Local machen. Einmal eingerichtet, sind die Unterhaltungskosten geringe, besonders wenn man es nicht versäumt, in jedem Jahre das ganze Werk durchzugehen, und die entstandenen kleinen Fehler zu verbessern, und zu verhüten, daß sich das Wasser keine unrichtige Bahn mache. Bey ermangelnder Aufmerksamkeit aber kann das Werk leicht so ruinirt werden, daß seine Wiederherstellung große Kosten verursacht.

Man hat sich hin und wieder, statt der Hauptstauschleuse, mit einem Staudamm behelfen wollen. Dieser muß aber beym Anfange jeder Bewässerungszeit angelegt, und zu Ende derselben wieder weggenommen werden; es sey denn, daß man den Zuleitungsgraben mit dem

dem Ableitungsgraben in Verbindung ſetzte, was wiederum einen Stau, der bald errichtet, bald weggenommen werden müßte, erfordern würde. Die Wegnehmung des Staudamms kann bey eintretenden großen Waſſerfluthen nicht ſchnell genug geſchehen, und das Waſſer ſich folglich mit zu großer Gewalt über die Wieſenfläche herſtürzen und alle Anlagen ruiniren. Bey der Wegnehmung deſſelben, wird die Erde größtentheils vom Waſſer forgeriſſen werden. Ueberhaupt laſſen breitere und ſtärkere Bäche und Flüſſe, Staudämme gar nicht zu.

Eine wohl eingerichtete Hauptſtauſchleuſe iſt alſo in dem Strome, aus welchem man das Waſſer nimmt, ein nothwendiges Erforderniß. Sie muß nach Verhältniß des Stromes und ſeiner Waſſermenge in gehöriger Stärke, und mit der gehörigen Anzahl von Schützen angelegt werden, damit man nicht nur ohne Zeitverluſt zu der erforderlichen Menge von Waſſer gelangen könne, wenn man wäſſern will, ſondern auch bey ſtarken Regengüſſen und heftigen Waſſerfluthen dieſen ſchleunig den nöthigen Abfluß geben könne.

Manchmal ſind kleinere Stauſchleuſen in den Bewäſſerungs- und Abzugsgräben des Wieſenwerks ſelbſt nützlich und nothwendig, um

das

das Wasser, an einer bestimmten Stelle, zu einem höheren Spiegel zu heben.

Die Veranschlagung der Stauschleuse, wobey auch auf die Holzpreise einer jeden Gegend Rücksicht zu nehmen, und der Schleusenbau selbst, gehören nicht hierher.

In jedem Falle, wo die Wiesenfläche nur nicht zu klein ist, kann man in der Regel annehmen, daß kein Capital zu landwirthschaftlichen Verbesserungen höher angelegt werden könne, wie zu diesem Zwecke. Der Ertrag der Bewässerungswiesen ist immer hoch und sicher, am größten in den Jahren, wo uns andere Wiesen, der Dürre oder Wasserfluthen wegen, verlassen. Ist entweder der Wiesengrund an sich an Damm-Erde schon reich, oder wird er mit zweckmäßigem Dünger bereichert, so ist der Ertrag erstaunlich, und die Quantitäten von Heu, welche man davon, sicheren Erfahrungen zufolge, gewinnet, sind fast unglaublich. Eine Pacht von 3 bis 5 Pfund Sterling für den englischen Acre, ist in Wilt- und Hampshire das gewöhnliche für diese Wiesen, aber bey Ninemilewater rechnet man den Werth des Ertrages auf 14 Pfund (Annal. of Agr. XXIII. 264).

Wenn die physische Möglichkeit zu diesen Anlagen sehr glücklich vorhanden ist, so fehlt nur zu oft die rechtliche Befugniß dazu. Auch diesen Umstand hat Hr. J. F. Meyer in der angeführten Abhandlung, S. 90, sehr gut auseinandergesetzt. Ein Haupthinderniß machen die Wassermühlen aus, deren Besitzer dagegen zuweilen mit Recht, öfterer aus bloßem Eigensinn und Vorurtheil, Einreden machen. Dies ist auch in England der Fall, und ein englischer Landwirth sagte daher: er würde den Teufel nie schwarz, sondern weiß malen, weil er kein schädlicheres Geschöpf für den Landwirth kenne, als einen Müller. (Annal. of Agric. XVI. 585.)

An vielen Orten findet man Bewässerungen vermittelst Schöpfräder angelegt, welche das Wasser zu einer, doch nie sehr beträchtlichen Höhe heben, und solches durch Rinnen auf einen höheren Fleck bringen. Man hat sie mit unterschlägigen Wasserrädern und als Windmühlen. Die Anlage und Unterhaltung ist in Hinsicht der damit zu bewässernden Fläche kostspielig, ob sie sich gleich unter gewissen Umständen sehr gut verinteressiren kann. In England hat man sogar vorgeschlagen, Dampfmaschinen zu diesem Zwecke anzulegen, und berechnet, daß 160 Orhoft Wasser 18 Fuß zu

heben

heben, 1 Pence (nicht völlig 8 Pfennig) kosten würde.

Ein junger Bauer, Namens Saubert, im Anspachschen, hat eine wohlfeile und einfache Wässerungsmaschine erfunden, deren Güte schon seit mehreren Jahren erprobt ist. Sie ist ein Pumpbrunnen, der mit kleinen Windmühlen-Flügeln getrieben wird, und sich durch einen großen Flügel von selbst nach dem Winde drehet. Sie ist auf einer sumpfigen Wiese zur Bewässerung der höherliegenden Theile derselben angelegt, kann aber auch in einem Flusse angebracht und im Winter mit geringen Kosten weggenommen werden. Eine Zeichnung davon findet sich im Magazin der Erfindungen, und ich verdanke dem Hrn. Oekonomie-Commissair Cranz zu Creilsheim ein sehr gut gearbeitetes Modell davon, welches von Carl Franz Röscher zu Creilsheim verfertigt worden.

Ueber die Anlagen der Schwemmwiesen muß ich ganz auf Hrn. Meyer's Abhandlung verweisen. Einen ganz klaren Begriff kann man aber durch schriftlichen und mündlichen Unterricht kaum von der Schwemmarbeit erhalten, und man muß solche mit Augen sehen, um zu erlangen. Etwas ähnliches hat auch jenen

hard in seinem Buche vom Wiesenbau vorschlagsweise für gebirgigte Gegenden angegeben S. 110 u. f.

Es soll beträchtliche Anlagen von Schwemmwiesen im Nassau-Sigenschen und Dillenburgischen geben, von welchen ich Nachrichten zu haben wünschte.

Etwas ähnliches mit der Bewässerung hat die Beschlammung, welche man in England bey stark schlammhaltigen Flüssen, besonders solchen, die an der Fluth und Ebbe Theil nehmen, mit erstaunlichem Vortheile vornimmt. Ein Platz kann beschlammt werden, wenn er niedriger als der Fluthspiegel des Wassers liegt. Man ziehet einen Kanal durch die vorliegende höhere Erdbank, nach der Fläche hin, welche man beschlammen will. Diese wird in dem bestimmten Umfange bewallet. Das Wasser wird, bey der Fluthzeit, durch die im Kanal angelegte Schleuse eingelassen, dann durch Zusetzung der Schleuse eine Ebbe- und Fluthzeit darauf erhalten, und darauf bey der nächsten Ebbe, nachdem es seinen Schlamm größtentheils abgesetzt hat, wieder abgelassen. Sobald der Grund etwas trocken geworden, wird dies wie-

wiederholt, und ſo einen Sommer hindurch gewöhnlich damit fortgefahren. Man hat in einem Sommer 18 Zoll der fruchtbarſten Schlammerde auf ganz unfruchtbaren, ſandigen und moorigen Boden aufgebracht. Das Land wird dadurch völlig geebnet und alle Erhöhungen und Vertiefungen ausgeglichen. Ein gewiſſer Hr. Wepſter beſchlammte innerhalb 4 Jahren ein Heidmoor von 212 engl. Aeckern zu einer nach den Plätzen verſchiedenen Höhe zu 18 Zoll bis 3½ Fuß. Nachrichten hierüber findet man in:

Survey of Lincolnſhire.

Communications to the Board of Agric. II.

New farmers Calendar. p. 172.

Commercial et agricultural Magazine VII. 271.

Von der großen Wirkung dieſes Beſchlammens braucht wol nichts geſagt zu werden. Man ſchafft dadurch vollkommnen Marſchboden.

Alle hoch- und trockenliegende Wieſen erfordern entweder eine reichliche Düngung, oder ſie müſſen nach Art der Engländer wechſelsweiſe zur

Wieſe

Wiese und Weide gebraucht, oder, noch besser, abwechselnd wie Ackerland benutzt, umgebrochen, gedünget und mit zweckmäßigen Gräsern besäet, wieder niedergelegt werden; wenn man anders einen nachhaltigen reichlichen Gras-Ertrag davon erwarten will.

Ueber die Düngung der Wiesen ist schon oben geredet.

Die abwechselnde Beweidung der Wiesen, wird von dem größten Theile der Engländer für eine nothwendige Bedingung, wenigstens bey allen nicht-überschwemmten und bewässerten Wiesen, gehalten. Fast alle teutsche Theoretiker sind aber dagegen. Man muß wohl unterscheiden, ob diese Behütung von dem alleinigen Eigenthümer der Wiese, oder von andern geschiehet, welche sich diese Berechtigung auf fremdem Grund und Boden erworben haben. Im letztern Falle ist es offenbar nachtheilig, wie alle Gemeinheit. Es geschiehet nicht mit der gehörigen Ordnung und Vorsicht, ohne Rücksicht auf Witterung, und nur nach unzweckmäßiger Bestimmung der Jahrszeit. Das Interesse der Hütungsberechtigten ist dem Interesse des Grundeigenthümers geradezu entgegen. Dieser ist nur während der bestimmten Zeit

eines

eines Graswuchſes in Beſitz der Wieſe. Alles was er zur Verbeſſerung derſelben thun würde, kommt andern, denen er die Benutzung ſeines Eigenthums natürlich misgönnet, zu Nutzen; und was er verbeſſert hat, wird von dieſen häufig vernichtet. Nothwendig muß alſo daraus ein beträchtlicher Verluſt in der Production der Wieſen entſtehen; die Wieſen müſſen ſich immer verſchlechtern und das allgemeine Beſte muß darunter leiden.

Wenn aber der alleinige Eigenthümer eine Wieſe zuweilen als Weide benutzt, entweder jährlich nur einen Schnitt davon nimt, oder auch, wie die Engländer zuweilen thun, ſie ein ums andere Jahr bloß abweiden läßt; dabey die gehörige Witterung, und Folge des Viehes beobachtet; allen der Wieſe etwa zugefügten Schaden, den er nicht verhüten kann, verbeſſert: ſo hat es keinen Zweifel, daß die Wieſe dadurch gewinne, dichteres und beſſeres Gras bekomme, und im folgenden Jahre einen reichlichern Ertrag gebe, und insbeſondere, daß ſie dadurch von manchen unnützen Kräutern, die ſich auf beſtändigen Mähewieſen ſo leicht einwurzeln, beſonders von dem Hahnenkamm oder Klapperkraut (rhinanthus crista galli) befreyet werde. Durch eine ſolche abwechſelnde Beweidung

dung wird eine Wiese auch zureichend bedüngt, und trägt immer im folgenden Jahre stärkeres Gras. Ich habe übrigens mehrere andere Gründe für diese Behütung der Wiesen im 5ten Jahrg. 4. St. der Annal. der Niederf. Landw. in der Recension von Hrn. Leopolds Agricola angegeben, und verweise, um es nicht zu wiederholen, dahin. Es versteht sich indessen, daß ich diese Wiesenbeweidung nur in dem Falle anrathe, wo man nach seinen Wirthschaftsverhältnissen reellen Nutzen davon ziehen kann. Also freylich nicht, wenn man sein Vieh auf dem Stalle oder Hofe futtert, und zureichende Futterung dafür hat. Denn in dem Falle wird man immer im Stande seyn, den Wiesen die gehörige Kultur und Düngung, woran es bey den Weidewirthschaften fast immer zu fehlen pflegt, zu geben. Zuweilen hat indessen auch unter diesen Umständen die Grummet-Erndte einen so schlechten Anschein, daß man das Nachgras durch Abweiden höher als durch Heumachen benutzen kann; zumal da um diese Jahrszeit nach dem Umbruche des Kleefeldes in Stallfutterungs-Wirthschaften zuweilen ein Futtermangel entstehen kann.

Die höchste Benutzung aller hochliegenden Wiesen erhält man ohne Zweifel, wenn man

sie

sie zuweilen umbricht, und in ein ordentliches Wechselwirthschafts-System bringet. Es giebt Fälle, wo man sie in den allgemeinen Ackerturnus vortheilhaft mit aufnimmt, einem oder dem andern Schlage mit einverleibet. Mehrere werden sich indessen finden, wo es besser ist, ihnen eine eigene Rotation zu geben, weil sie entweder durch ihre abgesonderte Lage, an einem mehr beschatteten Orte, oder wegen ihres naßkalteren graswüchsigen Bodens, sich besser zu Wiesen als zum Fruchtbau schicken, und man sie folglich länger im Grase als unter dem Pfluge zu halten sich bewogen fühlt.

Es würde mich hier zu weit führen, die Materie vollständig zu behandeln. Nur einige vorläufige Winke über diese wichtige Angelegenheit!

Es ist eine unerlaßliche Bedingung, daß der Boden in Düngkraft bleiben müsse, und daß man ihm im Dünger das alles wiedergebe, was man ihm durch Fruchtbau entzogen hat; wenn man anders eine gute Wiese davon erwartet. Ein ausgesogener Boden wird auf keine Weise mit guten und dichten Gräsern zu bestocken seyn, und von der Vernachlässigung jener Bedingung rührt der übele

Erfolg

Erfolg her, den das Aufbrechen der Wiesen so oft gehabt, und der an manchen Orten einen allgemeinen Widerwillen dagegen erreget hat. Man muß daher während der Umbruchszeit zum Theil solche Früchte bauen, die dem Düngerstande den nöthigen Zuwachs zur Bedüngung dieser Wiesen geben.

Der Boden muß nicht bloß in Dungkraft, er muß auch rein seyn von allem nachtheiligen Wurzel-Unkraute, wenn er zu Grase wieder niedergelegt werden soll. Es ist deshalb nöthig, daß er in dem Jahre vorher, wenn man ihn mit Gräsern künstlich ansäen will, rein gebraachet oder mit solchen Gewächsen bestellet werde, die eine vollkommene Bearbeitung und Reinigung des Bodens zulassen. Die Engländer wenden darauf einen erstaunlichen Fleiß, und haben, um recht gute Grasgründe zu erhalten, solche Gewächse oft zwey Jahre nach einander gebauet. Coke bauete auf allen Grasgründen, ehe er sie niederlegte, zwey Jahr nach einander Rüben auf die Norfolker Methode. Ist das Land in dem Jahre vor der Aussaat, wegen ungünstiger Witterung, nicht rein genug geworden; so darf man im folgenden Frühjahre die Gräser nicht früh unter Sommerkorn aussäen, sondern man muß ihm

noch

noch wenigstens drey Pflugarten geben, und die Gräser dann erst zu Ende des Junius oder Anfangs Augusts aussäen. Dies hat nach den Erfahrungen der Engländer überhaupt immer den besten Erfolg, und giebt eine dicht bestandene und reine Wiese. Das Unkraut ist dann zerstöret, die Gräser aber haben in dieser Jahrszeit ihre lebhafteste Keimkraft, und werden noch vor Winter stark genug. Die Engländer halten daher in der Regel viel auf eine Aussaat reiner Gräser gegen den Herbst, und man hat sogar erst frühe Kartoffeln gebauet, und nachdem solche aufgenommen worden, unmittelbar Gräser, unvermischt mit einer anderen Frucht, oder Klee gesäet.

Die Rede ist hier davon, wenn man eine mehrere Jahre hindurch rein gepflügte Wiese wieder in Gras legen will. Hier hat es wol unleugbar einen großen Vortheil, wenn man durch eine ausgewölbte Besaamung ein künstliches, daurendes Gras darauf hervorbringt, und die darauf verwandte Mühe und Kosten werden sich reichlich bezahlen, wenn man gehörig dabey verfährt.

Aber freilich kommt es hierbey auf genugsame Kenntniß und richtige Beurtheilung des Bodens und der Natur der Gräser an. Denn

man

man darf von diesen durchaus nur solche auswählen, welche jenem vollkommen anpassend sind. Man hat aus Mangel an Kenntniß und Beurtheilung häufig Misgriffe gethan, und diese sind Schuld, daß der künstliche Gräser-Anbau oft misglückte, und sich bey manchen die Meynung begründete, natürliches Gras übertreffe auf die Folge das künstliche. Das künstliche schieße zwar Anfangs gut auf, gebe ziemlich vieles und hohes, aber kein dichtes Gras, werde mit jedem Jahre dünner, und erzeuge keinen dichten Rasen, kein gehöriges Untergras, bis endlich doch die wilden Gräser wieder Stamm faßten und die künstlich angesäeten verdrängten. Bey der natürlichen Begrasung hingegen habe man im ersten Jahre zwar nur schwaches und niedriges Gras, es nehme aber in den folgenden um desto stärker zu, und gebe einen vollkommen dichten und ebenmäßigen Rasen. Aber worin besteht denn der Unterschied und der Vorzug des natürlichen Grases, vor dem künstlichen? — Bey jenem überläßt man es dem Winde, den Vögeln, und denen an den Hecken und Rändern stehenden Pflanzen, welchen Saamen sie auf das Feld bringen; bey diesem bestimmen wir den Saamen selbst. Wenn wir schlechter als der Zufall wählen, so muß die Schnld doch wol nur an unserer mangelhaften Kenntniß der Natur der

Gräser,

Gräser, und an unserer Ueberlegung liegen. Denn wir haben es ja in unserer Gewalt, dieselben guten Gräsern auszustreuen, welche der Zufall herbeyführt, und dabey die schlechten zu vermeiden, welche, wie jeder eingestehen wird, sich, zum offenbaren Nachtheile der Wiesen, bey der natürlichen Begrasung mit einmischen. Der schlechte Erfolg der künstlichen Wiesenbesaamung hat ohne Zweifel seinen Grund darin gehabt, daß man sich von den zu allgemein ausgedehnten Lobpreisungen dieser oder jener Grasart, oder auch von ihrem selbst bemerkten vortrefflichen Wachse auf einem Boden, hinreissen ließ, sie auf einen anderen Boden zu säen, wohin sie nicht gehört, und worauf sie allenfalls bey sorgfältiger Kultur im ersten Jahre Halme schießt, aber sich nicht bestaudet und den Boden beraset. In diesem Falle werden die Halme immer spärlicher und schwächer, verlieren sich allmählig ganz, und die eigentliche Berasung muß doch dem Zufalle überlassen werden. Man muß also durchaus nie fragen: welches ist die beste Grasart überhaupt; sondern, welches ist die beste für meinen Boden und für meinen Zweck?

Es ist über diese wichtige Materie in den neueren Zeiten vieles gesagt worden. Die botanische Kenntniß der Gräser ist sehr berichtigt

und

und seit kurzem mehr verbreitet. Aber in ökonomischer Hinsicht ist doch noch zu wenig geschehen. Die Natur der Gräser ist mehrentheils nur auf Gartenflecken, die kraftreicher, reiner und besser verarbeitet waren, als ganze Wiesenflächen es seyn können, beobachtet und untersucht worden, und was man dort wahrnahm, trifft hier nicht immer zu. Die wichtigsten und schätzbarsten Beobachtungen über diese Materie trifft man ohne allen Zweifel in der vortrefflichen Abhandlung „über die Verbesserung der Wiesen durch Besaamung mit vorzüglichen Gräsern" in den Annalen der Niedersächsischen Landwirthschaft 1. Jahrg. 3. St. S. 102. an, und wir dürfen hoffen, daß das fernere Verfahren und der Erfolg dieser großen Anlagen vom Jahre 1799 bis 1803 nächstens in diesen Annalen erscheinen werde. Die Unvollkommenheit voa dem, was ich im ersten Nachtrage zu Bergens Anleitung zur Viehzucht, S. 539, über diese Materie gesagt habe, fühlt vielleicht niemand stärker, wie ich. Ich muß aber noch die Resultate gewisser Versuche, welche ich und meine Freunde auf verschiedenen Bodenarten, mit einzelnen und gemischten Gräsern, angestellt haben, abwarten, — Resultate, welche sich mit Sicherheit

heit erst nach einer Reihe von Jahren ergeben können.

Ich trage deshalb Bedenken, hier über die Auswahl des Grassaamens auf jeden Boden und zu jedem Zwecke etwas zu sagen; da ich theils in mancher Hinsicht selbst noch unbestimmt bin, theils aber eine Bestimmung des Wiesenbodens, die ungleich größere Schwierigkeiten, wie die des Ackerbodens hat, vorhergehen müßte, die wiederum eine große Reihe von Vordersätzen nöthig machen und mich folglich zu weit abführen würde, wenn ich Misverständnissen zuvorkommen wollte. Diese Materie kann also von mir nur im Gefolge meiner Grundsätze des rationellen Ackerbaues behandelt werden. Bey den Engländern finden wir zwar eine große Menge von Versuchen und Wahrnehmungen über diesen Gegenstand. Aber sie sind auch zu einseitig und deshalb zu widersprechend, als daß sich bestimmte Regeln über die Auswahl der Gräser auf bestimmte Fälle daraus abziehen ließen. Ich muß daher meine Leser vorerst auf dasjenige verweisen, was in vorgedachten beyden Abhandlungen steht, und übrigens einem jeden anrathen, mit Beobachtung des daselbst angegebenen Verfahrens, aber nicht nach Gartenkultur, sondern so, wie sie im Felde möglich ist, mit einzelnen und gemischten

Grä-

Gräsern, Versuche auf seinem Boden anzustellen, deren Bekanntmachung — aber mit möglichst genauer Bestimmung des Bodens — für die Landwirthschafts-Wissenschaft immer ein höchst schätzbares Geschenk seyn wird.

Ein Landwirth, dem die Auswahl einzelner Gräser zu schwierig ist, wird am sichersten gehen, wenn er auf einer Wiese einen Fleck auswählt, der mit reichem und dem Viehe vorzüglich angenehmen und gedeihlichem Grase bestanden ist; das Gras auf selbigem mehrentheils saamenreif werden, es sodann vorsichtig mähen, binden, oder besser in Tücher legen, und sodann gleich abdröschen läßt. Es reifen freilich die Saamen der guten Gräser nicht alle zugleich, und man muß folglich die Mittelzeit zu treffen suchen. Aber der Saamen der meisten schlechten Wiesenkräuter und Gräser ist dann mehrentheils schon ausgefallen, wogegen er in demjenigen Heue, was in der Zeit der Mähereife abgebracht ist, fast allein reif war; weswegen der von Heuböden genommene Saamen mehr schlechte als gute Pflanzen erzeuget. Die zur Zeit der Reife des übrigen Saamens schon abgefallenen guten Gräser sind das Ruchgras und der vortreffliche Wiesenfuchsschwanz. Ersteres scheint sich immer von selbst genug einzusaamen; in Ansehung

hung des letztern aber muß man, weil es auf reichen Boden ohne Zweifel das vorzüglichste ist, die Saamenreife in Acht nehmen, wenn es sich häufig auf einem solchen Flecke befindet. Oder aber man muß den Saamen dieses Grases besonders abstreifen, um ihn mit den übrigen zu vermischen. Auch wird man seinen Zweck, gleichmäßig reife Grassaamen von guten Gräsern zu erhalten, dadurch mehr erreichen, daß man diesen Fleck bis zur Mitte Mays abweiden und ihn dann erst aufschießen läßt, weil dadurch die früheren Gräser in ihrem Halmtreiben zurück gehalten werden, und gleichzeitig mit den späteren reifen. Es versteht sich aber, daß man den Saamen von einem Boden nehme, der möglichst gleichartig mit demjenigen ist, auf welchen man das Gras wieder säen will. Denn wenn man Grassaamen von einem reichen, feuchten Moderboden auf einen schlechten und trocken gelegenen bringen wollte, so würden wenige, auch jenem einheimische, Gräser hier gedeihen.

Hat man einmal die zweckmäßigste Saamenmischung für seinen Boden auf einem besonderen Flecke vorzüglich getroffen, so muß man diesen Fleck zu einer beständigen Saamenreife benutzen und erhalten, und deshalb alle sich etwa einmischende Pflanzen sorgfältig daraus vertilgen.

Trifft man bey der Besaamung eine richtige Auswahl, so wird eine künstliche Wiese, nach der Beobachtung der Engländer, um so besser und grasreicher, je länger sie unter dem Pfluge gestanden hat, vorausgesetzt, daß sie in gehörigem Düngungszustande erhalten war.

Indessen muß ich auch bemerken, daß der Umbruch der Wiesen auf eine minder vollkommene Art zuweilen nützlich seyn, zwar nie eine so vollkommene reiche Wiese wie die künstliche Besaamung erzeugen, aber doch das Gras besser machen könne, als es vorher war. Wenn Moos und Binsen überhand genommen und das gute Gras erstickt haben, so hat man eine solche Wiese ein, höchstens zwey Jahre, im letzten Falle mit Dünger, umgebrochen und einjährig Hafer gesäet. Moos und Binsen sind dadurch zerstöhret, die Graswurzeln haben sich aber erhalten, Luft und Dünger bekommen, und die Wiese ist verbessert worden. Man muß nur diese unvollkommnere Methode von jener vollkommneren wohl unterscheiden und sie wählen, wenn man zu dieser nicht Kraft und Gelegenheit hat. Die künstliche Besaamungs-Methode erfordert eine völlige Zerstörung aller alten Pflanzen; diese — eine Erhaltung derselben im Boden.

Das

Das Heumachen

ist nächst der Kornerndte die wichtigste Angelegenheit des Landwirths, vielleicht noch schwieriger und in Ansehung der besten Ausführung noch zweifelhafter, wie diese. Ich will daher meine, zum Theil auf die Meynungen und Erfahrungen der Engländer sich stützenden, Grundsätze hier anführen.

Zuvörderst kommt es darauf an, den rechten Zeitpunkt zum Mähen zu treffen. Er kann nicht der Jahrszeit nach bestimmt werden, obgleich dies an den meisten Orten sehr fehlerhaft geschiehet. Der richtige Zeitpunkt ist verschieden in jedem Jahre und auf jeder Wiese. Er ist da, wenn der gröſste Theil des Grases aufzublühen anfängt. Früher würde man in der Quantität zu sehr verlieren. Doch ist es immer vortheilhafter, dieses bey selbst zu consumirendem Heu zu thun, als zu lange zu warten. Ein Fuder Heu, vor der Ansetzung des Saamens gemähet, giebt dem Vieh, nach der einstimmigen Meynung aller aufmerksamen Wirthe, besonders in England, mehr Nahrung als zwey, die *später* gemähet worden. Die Blätter sind das, was die meiste Nahrung enthält; ihr Zucker- und Schleimstoff verliert sich,

sobald sich die Körner ansetzen, die alle nahrhafteren Theile der Pflanze an sich ziehen. Und dieser Saame kommt im Heu nur zum geringsten Theile dem Viehe zu gute, geht vielleicht gröſstentheils unverdauet wieder ab. Ueberdem wird die Pflanze erschöpft, hört zu vegetiren auf, sobald sie ihre Bestimmung vollendet, d. h., Saamen angesetzt hat. Auch die Damm-Erde des Bodens wird ohne Zweifel stärker ausgezogen. Daher ist der Nachwuchs des Grases so auffallend geringer, wo man den ersten Schnitt über jenen Zeitpunkt stehen läſst.

Zu oft zwar schreckt uns die Witterung ab, die Sense im rechten Zeitpunkte auszusetzen. Hat sie sich ganz zur Nässe, zu anhaltendem kalten Regen umgesetzet, so muſs man freylich etwas zögern und dann darauf rechnen, daſs sich die Mähereife des Grases etwas verspäten werde. Aber Regenschaure dürfen uns nie abhalten, um so weniger, da, nach dem häufigsten Witterungslaufe, das Wetter um und nach Johannis sich nicht zu verbessern pflegt. Bey mäſsigem Regen selbst zu mähen, ist keinesweges nachtheilig, denn so lange das Gras im saftigen Zustande ist, schadet ihm solcher durchaus nicht.

Auf das Mähen selbst muß man viele Aufmerksamkeit richten, vorzüglich wenn es in Verding geschiehet. Es macht einen großen Unterschied, ob das Gras dicht am Boden abgeschnitten werde oder ob hohe Stoppeln stehen bleiben. Ein Vierlel Zoll am Boden bringt im Ertrage wohl so viel als ein Zoll an der Spitze. Manche sind besorgt, das Gras todt zu mähen, wenn sie es zu tief abschneiden. Wenn aber nur nicht in die Erde selbst und in die Wurzeln hineingehauen wird, so ist dies so wenig der Fall, daß Gras, nahe an seiner Krone abgeschnitten, um vieles früher hervorgrünt, als wo beträchtliche Stoppel stehen geblieben ist. Jene Meynung ist also bloßes Vorurtheil, was von nachlässigen Mähern sehr gern bey unerfahrnen Landwirthen unterhalten wird. Um aber das Gras dicht abschneiden zu können, ist eine große Ebenung des Bodens, Wegräumung der Steine, folglich eine mehrmahlige Ausstreuung der Maulwurfshaufen, nöthig, und in der Hinsicht auch das Walzen der Wiesen gewiß nützlich. Dann aber verträgt sich ein reines Abmähen nicht mit weiten Schwaden und sehr langen Sensen. An einigen Orten werden die Schwade 9 bis 10 Fuß breit genommen, und die Mäher setzen eine Ehre darein, je breiter sie das Gras vor sich her treiben können, was die Arbeit freilich

sehr

sehr fördert, aber ein reines, kurzes Abschneiden fast unmöglich macht. An anderen Orten nimmt man nur Schwade von 6 bis 7 Fuß. Auf 8 Fuß Breite kann aber ein guter Mäher immer ausgreifen, und doch das Gras immer rein wegnehmen.

Das Heumachen, oder das Trocknen des Grases, wird auf eine höchst mannigfaltige Weise verrichtet. Die Meynungen der Engländer sind sehr verschieden, ob ein durch Sonne und Wind schnell getrocknetes und schön grün gebliebenes Heu, oder aber ein früher zusammengebrachtes und bräunlich gewordenes, für das Vieh nahrhafter und folglich vorzuziehen sey. Viele behaupten, das schnell abgetrocknete Heu habe durch die Sonnenstrahlen und die Luft den größeren Theil seiner besten Säfte verloren. Diese blieben, sagen sie, mehr darin, wenn sich das Heu in Haufen etwas erhitze, noch im vollen Safte abstürbe, und sich dieser darin ansetze und gewissermaßen crystallisire, wobey dann aber seine grüne Farbe nothwendig verloren geht. Man muß hiervon solches Heu wohl unterscheiden, was durch anhaltenden Regen, oder gar im Wasser liegend, ausgelau-

get

get ist, und dadurch seine grüne Farbe verloren hat. Dies ist ausser aller Frage schlechter. Uebrigens ist durch genaue Versuche, welche die Sache doch allein entscheiden könnten, noch nichts darüber ausgemacht. Es ist von beyden Seiten nur Meynung, die sich auf allgemeine Bemerkungen gründet. In Glocestershire, wo Heufutterung vielleicht stärker, wie auf irgend einem Fleck des Erdbodens betrieben wird, ist, nach Marshall, die überwiegende Meynung für dasjenige Heu, was sich in großen Haufen etwas erhitzt hat, und bräunlich geworden ist, wenn es zur Mastung des Viehes gebraucht werden soll. Indessen, sagt er, giebt es Molkerey-Pächter, die behaupten, wenig oder gar nicht erhitztes Heu sey besser für Milchkühe; zu stark erhitztes trockne ihnen die Milch auf.

Meine, aber freilich noch nicht genug begründete Meynung ist: daß grünes Heu den Vorzug habe, und daß man bey günstiger Witterung dieses zu erhalten sich bestreben müsse. Es hat wol keine Gefahr, daß die nahrhafteren Theile durch eine vollkommne Austrocknung sich nicht verflüchtigen sollten. Jeder Apotheker weiß, daß gut und schnell an der Luft getrocknete Kräuter ihren eigenthümlichen Geruch und ihre Kräfte

mehr

mehr beybehalten, als solche, die noch feucht zusammengebracht wurden. Es entsteht bey jeder Gährung eine Zersetzung, die nicht vortheilhaft seyn kann; wenn wir anders annehmen, daß die Säfte, so wie sie in den grünen Kräutern waren, dem Vieh am zuträglichsten sind. Bey mislicher und unsicherer Witterung halte ich es indessen für rathsam, daß man das Heu früher in große Haufen zusammenbringen, und es etwas brennen und braun werden, als daß man es viel verarbeite und dabey durch häufige Regenschauer auslaugen lasse. Gewiß rettet man die Quantität des Heues bey solcher Witterung beträchtlich, wenn man es nur lufttrocken in Schober zusammenbringt, und allenfalls durch etwas dazwischen gestreuetes Salz nachher verbessert. Hartes, binsenartiges Gras wird vielleicht eher dabey gewinnen, wenn es minder schnell ausgetrocknet ist. Ein saftiges, nahrreiches, süßes Gras hingegen, wird um so kräftiger bleiben, jemehr, nach Ausdünstung der wässrigen Theile, die übrigen unverändert erhalten werden.

Ich werde daher die Methode angeben, wie man in der Nachbarschaft von London verfährt, wo man mit dem größten Fleiße das Heu schnell zu trocknen und grün zu erhalten sucht.

Schon

Schon am ersten Tage wird das Gras, was Morgens vor 9 Uhr gemähet worden, mit Forken ausgestreuet und dabey wohl geschüttelt, daß alle Unreinigkeit abfalle. Bald nachher wird es mit den Harken gewendet, und dies wird um Mittag nochmals wiederholet. Nachmittags wird es dann gereihet, Abends aber in kleine Windhaufen gesetzt. Am zweyten Tage wird zuerst das am vorhergehenden Tage und das an diesem vor 9 Uhr gemähete Gras zerstreuet Sodann werden die Windhaufen in Breiten von 12 bis 16 Fuß im Durchschnitt ausgestreuet, und die Zwischenräume wohl abgeharket. Diese Breiten werden dann gewendet, und nun auch das aus den Schwaden gestreuete Heu, wie das am vorigen Tage behandelt. Nachmittags wird beydes wiederholt, und dann das gestern gemähete in doppelte Reihen gezogen, was durch zwey Personen geschiehet, die in entgegengesetzter Richtung zusammenharken. Das frisch gemähete hingegen wird, wie am ersten Tage, in einfache Reihen gezogen. Vor dem Abendthau wird dann das ältere in große Heuhaufen, das frische in kleine Haufen gelegt.

Am dritten Tage wird das frisch-gemähete Gras wie das an den vorhergehenden behandelt, das am zweyten Tage gemähete so, wie gestern

gestern das vom ersten Tage behandelt wurde. Das älteste aber wird nun, nachdem es ausgestreuet und mehreremale gewandt worden, bey günstiger Witterung trocken genug seyn, um es in große Ladehaufen zu bringen und einzufahren. Bey bedecktem Himmel und kalter Luft hingegen bleibt das Heu in diesen großen Haufen, und wird nun am vierten Tage nochmals ausgestreuet, bearbeitet, und dann um Mittag eingefahren. Das übrige Heu wird so, wie in den vorhergehenden Tagen behandelt.

Es kommt bey diesem Grünheumachen hauptsächlich darauf an, daß es gegen Thau und Regen möglichst gesichert, und ausgebreitet von solchen nie überfallen, daher nur in den trockensten Tagesstunden ausgeschlagen, Morgens aber, bis der Thau abgetrocknet, und Abends, ehe er zu fallen anfängt, in Haufen, und nach dem Zustande seiner Trockenheit, in immer größeren Haufen erhalten werde. In den trockenen Tagesstunden muß es dagegen so lokker und so zertheilt, wie nur möglich, ausgestreuet werden, insbesondere am ersten Tage, wenn es aus den Schwaden geschlagen wird. Kein Halm muß da an dem andern bekleben bleiben. Daher kommt alles darauf an, daß man Hände genug, und nicht mehr Gras in Arbeit habe, als man damit gehörig behandeln kann.

kann. Man rechnet daher in diesen Gegenden, wo man das Heu mit großer Sorgfalt macht, auf 4 Mäher, 20 Heumacher, wovon zwölfe Weiber seyn können, und nimmt doch zu Zeiten die Mäher noch zur Beyhülfe der Heuer. Je wärmer, windiger und austrocknender das Wetter ist, um desto mehr Menschen muß man anstellen.

Bey unsicherem Wetter muß man sich besonders hüten, nicht mehr Heu zur Zeit auszustreuen, als man vor dem Regen schnell wieder in Haufen bringen kann; nie so viel, daß es vor Abend nicht wieder hinein kommen kann. Bey schaurigtem und ungewissem Wetter kann das Gras zuweilen 3, 4, 5 Tage ungerührt in Schwaden und Haufen liegen; bevor es aber unten gelb wird, müssen die Schwaden umgewandt werden. Es trocknet in diesen Schwaden zwar unmerklich, aber doch so, daß es, hernach ausgestreuet, in einem guten halben Tage zum Einfahren trocken genug werden kann. So schön wird es indessen nie, als wenn es viel verarbeitet ward.

Das Zusammenbringen des ausgestreueten Grases in Haufen muß, wenn Regen drohet, oder die Zeit des Abendthaues heran nahet, jedem andern Geschäfte vorgehen. Es wäre

sehr

sehr fehlerhaft, die Arbeiter dann davon zu nehmen, um das trockene Heu einbringen zu lassen. Wenn das Heu in sehr große Schober zusammengebracht worden, diese gut gelegt, etwas fest gedrückt und abgeharkt sind, besonders wenn sie oben recht spitz zugehen, so ist das Heu darin sicher, und kann wochenlang auf den Wiesen stehen. Es ist rathsam, in solchen Fällen eine Stange in die Mitte des Schobers zu stellen, um welche das Heu herumgebanset wird, weil er dadurch mehr Festigkeit gegen den Wind erhält.

Die vorgeschriebene Methode ist immer weit kostspieliger wie die, wo man das Heu 2 bis 3 Tage in Schwaden liegen läßt, und es sodann, weil es abgestorben ohnehin schnell trocknet, nur wenig bearbeitet. Aber bey guter Witterung ist sie doch vortheilhafter, wegen der besseren Qualität des Heues, und wegen der Sicherheit, es in wenigen Tagen einzubringen. Ist aber bey dem Heumähen die Witterung unsicher, so ziehe ich das längere Liegen in Schwaden vor, weil man dadurch, wenn gleich nicht so schönes, doch unverdorbenes und unausgelaugetes Heu erhält. Sie muß bey Grummet, wenn nicht sehr austrocknender Ostwind herrscht, mehrentheils angewandt werden, weil gewöhnlich die Tage zu kurz und zu feucht sind, um das noch

nicht

nicht abgestorbene Gras genugsam auszutrocknen. Ist aber die Witterung sehr günstig, so verfährt man damit eben wie mit dem Heu.

Das braune Heu der Engländer wird auf folgende Weise gemacht: es bleibt 24 bis 36 Stunden in Schwaden liegen, wird, wenn es recht lufttrocken ist, sorgfältig ausgeschüttelt und gewendet. Dann sogleich in kleine Haufen gebracht, diese nach 1 oder 2 Tagen zu größeren vermischt, wobey das Heu zwar ausgeschüttelt, aber doch nicht mehrmals gewendet wird. Wenn es hierin ziemlich trocken geworden, wird es gleich in Feimen gebracht, und darin fest getreten. Hier geräth es dann in einige Hitze und in Schweiß, besaugt sich und wird eine torf-ähnliche Masse, dadurch aber dem Viehe keinesweges unschmackhaft und nachtheilig. Vielmehr sind viele überzeugt, daß nur nach dieser Methode dem Heu seine nahrhaftesten Säfte erhalten werden können. Dieses Heu muß aber jedesmal in Feimen, nicht in Scheuren und Boden, aufbewahret werden.

Man hat Feimen mit sogenannten Schornsteinen oder Dunströhren vorgeschlagen, und dies für eine englische Methode ausgegeben; allein man bedient sich derselben in England

nicht

nicht mehr, sondern hält sie im Gegentheil für höchst nachtheilig und verderblich für das Heu (Staffordshire 83), weil es gerade um so mehr mulstrig und stäubigt wird, je mehr der Dunst sich in einem leeren Raume sammlen kann.

Die Engländer bringen nur selten Heu unter Dach, und es ist die allgemeine Meynung, daß dieses schlechter sey und eher verderbe, wie das in Feimen aufbewahrte. Feimenheu gilt auf Märkten, der Regel nach, mehr wie Scheurenheu. Man glaubt besonders, daß das den Wänden und dem Dache zunächst liegende verderbe, und dann den übelriechenden Staub von sich gebe. Einige, die Heuscheuren vertheidigen, berufen sich lediglich auf die Vortheile, die sie bey regnigter Witterung gewähren, indem man die Fuder schnell unter Dach bringen, und dann selbst im Regen trocken einbansen könne, was bey Feimen nicht geschehen darf.

Ihre Feimen aber werden mit großer Sorgfalt angelegt, auf einem erhabenen Platze oder auf eine von Reiswerk gemachte Unterlage, das Heu mit den Händen regelmäßig ausgestreuet und dicht gelegt, ihnen eine

solche Form gegeben, daß das Regenwetter sie wenig trifft, indem nämlich die Feime von einer schmahleren Basis immer weiter hinausgeführet wird, folglich beträchtlich überstehet, bis sie dann, vom stärksten Diameter ab, sich oben, wieder zugespitzt, dachförmig endiget. Die Feimen werden sodann auf das sorgfältigste abgeharket und mit einer leichten Strohbedachung versehen, welche über dem hervorstehenden Theil herabhängt, und so den untern eingezogenen Theil gegen den herabfallenden Tropfenschlag sichert. Sie werden nachher mit einer Furche umzogen, die das Wasser abführt.

In einigen Gegenden Englands, wo überhaupt noch eine rohere Wirthschaftsart herrscht, geht man aber auch wenig musterhaft damit um. Man läßt es in schlecht gemachten unbedeckten Feimen auf den Wiesen stehen, und verfuttert es daselbst im Winter. Man muß diese barbarische Gewohnheit nicht sowohl den Farmers, als den Landeigenthümern, beymessen, die darauf bestehen, daß das Heu von jedem Felde auch auf demselben verfuttert werden solle, damit das Land das durch den Dünger wieder bekomme, was ihm durch das Heu genommen

men worden. Eine falsche Vorstellung, die von unendlichem Nachtheile ist, indem dieser verzettelte Mist nur eine unbedeutende und unendlich geringere Wirkung thun kann, als wenn er, in Ställen und Miststätten gesammelt, dem Felde im rechten Zustande seiner Gährung und Moderung wieder zugeführet, und gleichmäßig darauf verbreitet würde, wozu dann überdem der Nachtheil, der aus dem Zertreten der Grasnarbe bey feuchter Witterung entsteht, hinzukommt.

Man bedient sich bey dem Heumachen im Großen mancher Hülfsmittel, um die Arbeit zu ersparen, z. B. der Egge, statt der Harke, zum Trocknen.

Eine solche Egge, die Trestong in den Transactionen der Rotterdammer Societät II. 88 beschreibt, hat in der Breite 9 Fuß und in der Länge 4½ Fuß. Zwey Balken haben jeder 5 hölzerne Zinken, von 6 Zoll Länge und etwa 1 Zoll Dicke, etwas hinterwärts gebogen. Es wird ein Pferd davor gespannet, worauf ein Mann sitzt, und die Egge so über die Schwaden herführt, daß das Heu auseinander gerissen wird, und in gehöriger Dicke zu liegen kommt. Mit dieser Maschine

können

können in einer Stunde 4 bis 5 Morgen Heu verarbeitet werden, folglich kann in einem Tage eine beträchtliche Menge mehrere Male gewandt werden. An einem trockenen und windigen Tage erhält man die Egge immer im Gange, und wenn das letzte herum geegget, fängt man bey dem ersten wieder an. Wenn gleich mit dieser Egge das Gras nicht so ebenmäßig aufgeschüttelt und gestreuet werden kann, als mit Forken und Harken, so ist es doch gewiß bey einer großen Heuerndte, wo es an Menschen fehlt, von unverkennbarem Nutzen. Die Austrocknung kann vielleicht um desto schneller vor sich gehen, je rauher und unordentlicher das Heu zu liegen kommt.

Zum Zusammenbringen des Heues bedient man sich häufig des Heubaums, der dann besonders mit dieser Heuegge in Verbindung zu setzen ist. Man befestigt nämlich an jedem Ende eines starken Heubaums eine Kette, an deren jede man ein Pferd spannet, oder die man in der Mitte zusammen gehen läßt, und davor zwey Pferde hängt. Auf den Baum stellen sich zwey Personen, welche sich an einem Seile festhalten, welches an der Kette dicht vor dem Baum befestigt ist, um den Baum niederzuhalten, der das Heu in hinreichend starke Kämme

zusammenzieht. Ist ein Kamm zusammengezogen, so wird der Baum hinüber geworfen. und ein anderer zusammengebracht. Noch zweckmäßiger ist eine von Midleton beschriebene Maschine, welche sich in einer kleinen Schrift, auch in den Auszügen der Transactionen der Londoner Societät der Künste III. 244 abgebildet findet.

VIII.

Ueber das Rasenbrennen.

Digitized by Google

Das Rasenbrennen

(Paring and burning. Sodburning)

ist eine merkwürdige Methode, um den Boden schnell in Kultur zu bringen, ihm manche schädliche Eigenschaften zu nehmen, und durch die schnelle Auflösung seiner vegetabilischen Stoffe, mittelst eines langsamen Feuers, ihn ohne Zuführung anderen Düngers zur Hervorbringung einiger sehr reichen Erndten geschickt zu machen. Ihre Vortheile sind in England durch die landwirthschaftlichen Uebersichten, die der Board of Agriculture veranstaltete, immer mehr entschieden, und haben, unter gewissen Bedingungen, über alle theoretische Einwürfe gesiegt.

Die Methode ist sehr alt, war bey den Römern gebräuchlich, und ist von Virgil schon empfohlen (Georg. L. I. V. 84 — 93). In manchen Gegenden Frankreichs ist sie seit dem

dem grauesten Alterthum, wo sie vermuthlich von den Römern eingeführt wurde, üblich gewesen. Auch in einigen Gegenden Englands, besonders in Devonshire, war sie seit undenklichen Zeiten. Nun aber ist sie fast durch das ganze Königreich im Gebrauch. Ich muß deshalb über diese Methode etwas ausführlicher und bestimmter, wie im ersten Bande, reden.

Sie wird angewandt auf solchem Lande, welches entweder nie umgebrochen war, oder welches nur eine Zeit lang zu Grase gelegen und sich hinlänglich benarbet hat.

Der Rasen wird erst abgeschählet. Dies geschiehet:

a) in England mehrentheils mit einer starken, gut verstahlten Schaufel, welche einen steifen Stiel, und an selbigem oben ein 3 Fuß langes Queerholz hat. Dieses setzt der Arbeiter vor die Brust und faßt es mit beyden Händen an. Der Stiel der Schaufel muß nach der Größe des Arbeiters so gebogen seyn, daß das Blatt der Schaufel flach auf der Erde liege, so daß es bey jedem Stoß, den ihm der Arbeiter mit vorgeschobenem ganzen Körper giebt, sich in gleicher Tiefe vorwärts bewege, und den Rasen horizontal abschneide. Die Breite des Rasens wird entweder erst mit einem

nem Spaten oder anderen Instrumente abgestochen, oder es ist an der linken Seite der Schaufel ein vorn scharfer Rand befestiget, der den Rasen perpendiculär, wie das Messer am Pfluge, durchschneidet. Zuweilen ist an der Schaufel ein Queereisen, gleich dem Streichbrette des Pfluges, angebracht, welches den abgeschählten Rasen sofort herumwirft. Dieses Instrument nennt man in England einen Brustpflug (Breast-plough).

b) Mit einer Haue, Plaggenhacke (Twicke). Dies Instrument beschreibt Túrbilly in seinem Unterricht vom Aufbruch der unangebaueten Felder; teutsche Uebersetzung S. 21 (wo es auch in Kupfer abgebildet ist) folgendermaßen:

„Es ist eine Art von einer großen eingebogenen Hacke, die 16 Zoll lang und unten 8½ Zoll breit ist; diese Breite nimt bis an den Stiel immer ab, wo sie nur 3 Zoll breit bleibt. Man muß das beste Eisen zu der Verfertigung dieser Haue nehmen. Sie muß nach Proportion ihrer Größe von einer sich dazu schickenden Dicke, in der Mitte verstärket, und von unten an schneidend seyn; zu diesem Ende muß guter Stahl dazu genommen werden. Das Loch, worin man den Stiel befestiget, ist rund, und

hat

hat einwärts zwey Zoll im Durchmesser. Man giebt diesem Stiel ungefähr drey Schuhe in der Länge, einige Zoll mehr oder weniger, nämlich nach der Größe der Leute, die sich dessen bedienen. Dieses Werkzeug — der Stiel nicht mit begriffen — soll 10 oder 12 Pfund wiegen; wäre es leichter, so würde es sich nicht schicken. Man kann es bey den Kleinschmieden, nach dem ihnen vorgegebenen Muster, verfertigen lassen. Bey mir und in den umliegenden Städten kostet es 3 Livres 10 Sols."

Die im Lüneburgschen übliche Plaggenhacke, die zum Hauen der Heidplaggen, deren man sich theils zum Dünger, theils zum Brennmaterial bedient, gebraucht wird, ist etwas anders gestaltet. Sie ist weniger lang, aber breiter. Der Arbeiter tritt mit einem Fuße auf das abgehauene, herübergebogene Ende der Sode, und hauet dann, rückwärts tretend, weiter. Es scheint auf die Form der Hacke nicht sehr anzukommen, und man thut am besten, den Arbeitern diejenige zu lassen, woran sie gewöhnt sind.

Die Arbeiter müssen ungefähr wie die Mäher angestellt werden. Der erste und Vorarbeiter nimt zwey Soden erst ab, dann fängt der zweyte zu seiner linken Seite an, und nachdem die-

dieser auch zwey Soden gehauen, tritt der dritte u. s. f. ein. Jeder legt die abgehauene Sode zur rechten Hand, wo möglich so, daß sie etwas hohl und auf der Kante stehend zu liegen kommen.

c) Mit einem Pfluge. Dies Abschählen des Rasens geschiehet entweder vollständig, und dann gehören besonders eingerichtete Pflüge dazu, oder nur unvollständig, und dann kann allenfalls jeder Pflug dazu gebraucht werden. Einen zu jenem Zwecke besonders geeigneten Schählpflug werde ich im dritten Hefte meiner Abbildungen der Ackerwerkzeuge mittheilen.

Im andern Falle, wo man das Abschählen nur unvollkommen verrichten will, bedient man sich eines gewöhnlichen Pfluges, mit einem breiten, aber an der äussern Spitze etwas in die Höhe stehenden Schaar. Hierdurch wird der Rasen nicht völlig, sondern nur etwas über die Hälfte abgeschählt, und über einen stehenbleibenden Streifen, ungefähr wie bey dem Halbpflügen oder Streeken, herübergelegt. Die Sode ist dann an der linken Seite etwa zwey Zoll dick, und wird nach der rechten immer dünner, so daß sie an einem stehen gebliebenen Streifen nur mit einem ganz feinen Rande anhängt. Wenn sie so eine Zeit lang gelegen

hat

hat und mürbe geworden ist, so wird sie durch schwere Botheggen, die man queer herdurchzieht, in Stücke zerrissen, und wenn sie trocken geworden, gewalzt und nochmals mit leichteren Eggen überzogen; am besten im Trabe, um die Graswurzeln von ihrer Erde loszureissen. Die rauhen Soden werden dann mit einem Heubaum, auf dieselbe Weise, wie man in Mecklenburg das Heu zusammen zu bringen pflegt, erst in Reihen und sodann in Haufen und mit langzähnigen Harken völlig zusammengebracht, die dann aufgeschüttelt und verbrannt werden. Sodann streift man zuweilen auch den stehengebliebenen Balken ab, und behandelt ihn eben so; zuweilen aber wird er nur untergepflügt.

Die Soden, welche man mit Handinstrumenten oder mit dem Pfluge regulär absticht, werden in Ansehung der Dicke, nach Beschaffenheit des Bodens, eingerichtet. Auf einem schwach benarbten Boden sind sie zuweilen nur ½ Zoll, auf einem alten binsigten und mit zähen Wurzeln durchwachsenen Boden bis 3 Zoll dick. In der letztern Dicke giebt sie Türbilly an. Die Engländer machen sie selten über 1 bis 1½ Zoll dick. Ihre Breite ist zuweilen nur ½, zuweilen 2 Fuß. Ihre Länge ist gewöhnlich 1½ Fuß, weil sie sich, wenn sie kürzer sind, nicht gut aufsetzen lassen.

Bey

Bey trockenem Wetter können sie auf ihrer Stelle liegen bleiben, und dürren doch, in einem trockenen Frühjahre, innerhalb drey Wochen zum Brennen genugsam aus. Bey nassem Wetter aber ist die Abtrocknung oft schwierig, und sie müssen öfterer umgelegt oder auch dachförmig gegen einander gestellt werden, was die Kosten und Arbeit beträchtlich vermehrt, wie ich im Frühjahre 1803, wo ich eine binsigte Wiese auf diese Weise umbrechen ließ, erfuhr.

Wenn sie ziemlich abgetrocknet sind, werden sie in Haufen zusammengebracht. Türbilly macht große Haufen, unten zehn Fuß breit und zehn Fuß hoch. Diese großen Haufen scheinen aber in mancher Hinsicht unbequem; wegen der größern Arbeit des Zusammenbringens und der nachmaligen Ausstreuung der Asche, auch wegen des schwereren Entzündens derselben. Man zieht daher die kleinen Haufen vor, die etwa sechszehn Fuß auseinander gesetzt werden. Man legt unten, nach der Windseite hin, etwas dürres Reisig, trocknen Torf oder irgend einen andern Zünder, setzt die trockensten Plaggen auf der Kante herum, und wählt dann auch die trockensten zur unmittelbaren Bedeckung des Zünders aus; wirft sodann die übrigen, inwendig möglichst hohl, auswendig aber dicht und eben, zusammen, und giebt dem Ganzen

die

die Gestalt eines runden Heuhaufens. Wenn die Plaggen noch feucht zu seyn scheinen, und Windstille ist, so thut man wohl, ausser der Zündungs-Oeffnung noch eine Gegenöffnung zu machen, damit der Zug des Feuers hindurch gehe, und der Haufen inwendig bald in Gluth komme, wo dann letztere Oeffnung zugelegt wird. Man legt deshalb auch nicht alle Plaggen vor der Entzündung auf, sondern wirft sie erst hinzu, wenn die ersten locker gelegten Plaggen in Gluth stehen; wodurch man dann das Feuer nach Belieben mäßigen kann.

Die Haufen werden nun mit Strohbüscheln, oder besser mit einer Lunte von Werg, die in Theer getaucht worden, und um einen Stock gewickelt ist, angezündet. Wenn sie in Gluth stehen, müssen hinreichende Leute dabey seyn, welche das Brennen entweder durch Auflockerung der Haufen befördern, oder, wenn es zu stark wird und in Flamme ausbricht, durch Zusammendrücken der Haufen und durch Aufwerfung neuer feuchterer Plaggen mäßigen; weil es bey dem Erfolge dieser Operation so sehr darauf ankommt, daß dieses Verbrennen nicht zu lebhaft, sondern nur glimmend (schwehlend) geschehe.

Nachdem die Haufen zusammengefallen und die Plaggen, gerade nicht völlig zur Asche gebrannt,

brannt, aber doch mürbe geworden sind, wirft man etwas Erde hinüber, damit der Wind die Asche nicht verwehe. Sobald als möglich, jedoch an einem windstillen, und, wenn sichs trifft, an einem etwas regnigten Tage, streuet man die Aschenhaufen so weit aus, als man sie an dem Tage unterpflügen kann. Man hält es sehr gut, wenn die Asche beym Ausstreuen noch etwas warm ist. An den Stellen, wo die Haufen gelegen, muß die Asche mit etwas Erde rein weggeschaufelt werden, weil diese Stellen eine vorzügliche Fruchtbarkeit durch das Brennen erhalten und sonst Sailstellen abgeben würden.

Das Unterpflügen dieser Asche muß sehr flach, nicht tiefer wie anderthalb Zoll, geschehen. Am sichersten geht man, wenn man zum ersten Male nur halb pflüget oder streket, und nachdem man scharf geeaget, nun in einer andern Richtung wieder flach pflüget. Denn es kommt alles darauf an, daß die Asche mit der Ackerkrume innig gemischt und nicht zu tief vergraben werde.

Man wendet diese Operation zu zweyerley Zwecken an:

a) Um einen wüsten, rohen, bisher unkultivirten oder nie gepflügten Boden, der mit Heide, Farrenkraut, Ginster, Binsen und allerley

lerley Gesträuch durchwachsen ist, besonders aber den schwammigen, moorigen Boden, nachdem er abgewässert worden, aufzubrechen und schnell in Kultur zu setzen.

b) Um schon urbares Land, welches 6, 8 bis 10 Jahre zu Grase gelegen hat, dadurch aufzubrechen, und zum Fruchttragen ohne Braache vorzubereiten, auch demselben ohne Dünger etliche gute Erndten abzugewinnen.

In Ansehung des ersten Zwecks sind die meisten, welche die Methode kennen, in England einstimmig der Meinung, daß sie, ungeachtet der beträchtlichen Kosten, sehr vortheilhaft und weit zweckmäßiger sey, als die Methode, solches Land durch Braachbearbeitung urbar zu machen. Bey den Urbarmachungen vieler Heiden in England hat es sich sehr bestimmt gezeigt, daß diejenigen, welche das Rasenbrennen wählten, viel besser fuhren, als die, welche die Zerstörung der mit zähen Wurzeln durchwachsenen Narbe durch Pflügen bewirken wollten. Ich verweise meine Leser nur auf das, was im 12ten Cap. 2ten Abschnitt der landwirthschaftlichen Uebersicht von Middleser, darüber gesagt worden, da dieses Werk übersetzt ist. Man kann solches Land in einem Frühjahre, wenn man anders glückliche

Wit-

Witterung dazu trifft, in völligen Stand seßen, und noch in demselben Jahre eine sehr reiche Erndte von Kohl, Runkeln, Steck- oder andern Rüben davon nehmen. Man kann ohne Dünger, nach der einstimmigen Aussage, selbst der Gegner dieser Operation, mehrere reiche Erndten davon gewinnen; dann aber freilich den Boden auch sehr aussaugen. Richtet man es aber so ein, daß man ein Jahr um das andre Futtergewächse und Klee darauf bauet, oder es bald zur Weide niederlegt, und dann den daraus erfolgenden Dünger, samt dem Stroh der Getreide-Erndten, dem Lande wiedergiebt, so kann man solches Land, ohne äussere Beyhülfe, in und durch sich selbst, sehr schnell in einen nachhaltend fruchtbaren Zustand verseßen.

Von ganz vorzüglich glücklichem Erfolge ist diese Operation immer auf torfigem moorigem Boden, der gewissermaßen einen Ueberfluß an vegetabilischer Erde, aber in unauflöslicher Verbindung, enthielt, und wegen Mangel an Grunderde zu locker und schwammig war — bey allen Grünlandsmooren und torfigen mit Binsen bewachsenen Wiesen, nachdem sie vorher gehörig abgewässert waren. Die in solchem Boden enthaltene Essigsäure, welche an den Extractiv-Stoff so fest gebunden ist, daß sie uns anfangs eine besondere Säure zu seyn schien,

schien, wird, wie mich die Erfahrung gelehrt hat, durch das Brennen unmittelbar zerstört, indem die Erde, an den Stellen, wo die Haufen standen, fast gar keine Säure mehr zeigte. Die übrige aber wird durch das Alkali und den Kalk der Asche neutralisirt und zu einem wohlthätigen Mittelsalze gemacht. Dann wird der zu schwammige Boden dadurch compacter und ein zuträglicheres Verhältniß zwischen eigentlicher Grunderde und Modererde bewirkt. Binsen und alle Moorpflanzen werden vertilgt; kurz, der Boden wird in jeder Hinsicht so verbessert, daß er die reichhaltigsten Erndten eine beträchtliche Reihe von Jahren, wenn man will, danach tragen kann. Man muß aber auf tieferem Torf- oder Moorboden Vorsicht brauchen, und ihn nach gemachter Abwässerung nicht zu stark austrocknen lassen, ehe man das Brennen vornimmt; der Brand kann sonst tiefer gehen wie man wünscht, das ganze Torflager sich entzünden, und die Entzündung sich weit verbreiten.

Zur Urbarmachung der Moore hat man sich daher auch eines ähnlichen Verfahrens seit undenklichen Zeiten allenthalben glücklich bedient, und die Wirthschaften schnell in einen nachhaltenden düngerreichen Zustand gesetzt, wenn man anders die erste Kraft des Bodens

nicht

nicht lediglich zur Hervorbringung verkäuflicher Gewächse, sondern zum Theil zu Futtergewächsen benutzt hat.

Was aber den zweyten Zweck anbetrifft, nämlich schon kultivirtes Grasland dadurch zur Saat vorzubereiten und zu düngen, so sind die Meynungen minder übereinstimmend. Der Theorie nach scheint diese Methode durchaus verwerflich zu seyn, und sich auf keine Weise durch physicalische Gründe rechtfertigen zu lassen. Es gehen durch das Verbrennen viele fruchtbare Stoffe ohne Zweifel in die Luft und werden vom Winde verwehet. Wenn gleich das Zurückgebliebene in einen so auflöslichen Zustand gesetzt worden, daß es schnell in die Gewächse übergehet, und ein oder die andere reichliche Erndte hervorbringt, so scheint es doch, als ob eine um so ärgere Erschöpfung der Dammerde, die kaum durch mehrere Mistdüngungen zu ersetzen wäre, daraus erfolgen müsse. Die Erfahrung hat dies auch in vielen Fällen bestätiget, und es ist Land dadurch bis zur gänzlichen Erschöpfung und zur höchsten Unfruchtbarkeit getrieben worden. Es ist aber von der andern Seite nicht zu leugnen, daß in einigen Gegenden von Frankreich seit uralten Zeiten, und in England in Devonshire und in Southwallis seit mehreren hundert Jahren,

beträchtliche Feldfluhren so behandelt worden sind. Sie nehmen daselbst nach dem Brennen gewöhnlich zwey Kornerndten ungedüngt, bringen dann zu einer dritten und vierten ihren vorräthigen Dünger auf, und lassen nun ihr Land wieder 8 bis 12 Jahe zur Viehweide liegen, die in den ersten Jahren ärmlich ist, in den folgenden aber gut wird. Man versichert, es hätten manche das Aufbrechen mit Braachbearbeitung versucht, aber sich schlechter dabey gestanden, weniger mürbes und mehr unreines Land danach erhalten. Diese Thatsache läßt sich nicht abläugnen, und findet sich durch das Zeugniß vieler genauen Beobachter in England bestätigt. Die Grasnarbe, welche hier verbrannt wird, ist oft keinen halben Zoll dick. Es fehlen meines Wissens genaue chemische Untersuchungen über die Bestandtheile des Bodens, auf welchen diese Methode, sowohl mit gutem als mit übelm Erfolge angewandt worden. Ich vermuthe, daß sie auf sehr thonigtem bindenden Boden dadurch nützlich werden kann, daß die Thonerde zwischen den Pflanzenwurzeln zu einem krümeligten Ziegel brennt, der dem Boden mehr Lockerheit giebt. Wie aber die unleugbare gute Wirkung, welche diese Methode auf den Kreidehügeln von Sussex hat, zu erklären sey, darüber getraue ich mir kaum eine Muthmaßung zu wagen. Alles kommt vielleicht

leicht auf die Beschleunigung des Umlaufs der Nahrungsstoffe aus dem Boden in die Pflanzen, aus diesen in die Leiber der Thiere, und von daher wieder zurück in den Erdboden, an. Und dann ist die völlige Zerstöhrung der im Acker liegenden Saamen und Wurzeln des Unkrauts ein Umstand von großer Wichtigkeit.

Daß diese Methode auf urbarem im Dreesch liegenden Lande würksamer und nachhaltend vortheilhafter, wie eine gut behandelte Braache seyn könne, scheint mir zwar unwahrscheinlich. Ich vermuthe vielmehr, daß man da, wo man sie, der Erfahrung nach, der Braache vorziehen zu müssen glaubt, diese nicht gehörig zu behandeln verstehe.

Hätte ich jedoch einen in Dreesch liegenden thonigten Boden, so würde ich es immer der Mühe werth halten, diese Methode einmal auf einem Morgen zu versuchen.

Es verdient das über diese Materie nachgelesen zu werden, was Marshall in der Landwirthschaft von Yorkshire hierüber sagt, und was der Hr. Uebersetzer aus den Berichten über die drey Bezirke dieser Grafschaft (Graf Podewills Uebersetzung, 1ster Th. S. 324 bis 347.) hinzufügt. In Marshalls landwirthschaftlichen Beschreibungen der mittelländischen und

der westlichen Grafschaften, wovon wir die Uebersetzung zu hoffen haben, findet sich noch mehreres darüber.

Ich füge noch aus dem Berichte von Kent folgende Bemerkungen des Verfassers hinzu:

„Von allen Verbesserungen des Bodens, welche bisher in Kennt gemacht worden, stehet diese obenan; ein Theil des schlechtesten Landes ist dadurch zur Hervorbringung der vorzüglichsten Erndten gebracht worden. Arme kalkigte Hügel, in ihrem natürlichen Zustande fast von gar keinem Werthe, haben nach dem Abschählen und Verbrennen schöne Turnips und Klee, und Erndten von Korn hervorgebracht, die dem doppelten Werth des Landes gleichkamen. Anstatt daß der Boden durch diese Operation leiden sollte, wie einige Theoretiker sich einbilden, kam er — vorausgesetzt, daß man ihm unter einem guten System der Fruchtfolge das gab, was ihm gebührte, — in einen fortschreitenden Zustand von Verbesserung, von der Zeit an, wie seine Oberfläche verbrannt wurde. Freylich hat es sich zuweilen zugetragen, daß das Land nach dem Verbrennen 4 bis 5 Jahre hintereinander mit Getreide besäet wurde, ohne nur einen Hürdenschlag, viel weniger einen Theil seiner Produktion im Dünger wieder zu erhalten. Man ließ das Unkraut auf demselben emporkommen, und belastete es dadurch jährlich mit einer doppelten

Saat

Saat — dies Land ist freilich in einem ausgesogenen Zustande hinterlassen, und dem Verbrennen ist unrechtmäßigerweise das Unheil beygemessen worden, was die Nachlässigkeit und die Unersättlichkeit des Anbaues dem Boden zufügte.“

„Man suche das Land nach dem Brennen, bey dem Anbau der Turnips, durchs Behacken recht rein zu erhalten; man lasse die Turnips auf dem Lande durch Schafe verzehren, die Tag und Nacht darauf liegen; dann besäe man es mit Gerste und Klee, und lasse den letzteren durch Schafe abfressen, die man zu dem darauf folgenden Weitzen in Hürden legt. Endlich gebe man dem Lande das Stroh wieder, und wiederhole eine zweyte Norfolksche Rotation, oder besäe das Land mit Esparcette, die so lange stehen bleibt, bis ein zweyter Rasen zum Abschählen und Verbrennen sich gebildet hat. Wenn man diesen Plan befolgt, so wird diese Methode des Landaufbruchs weder dem Grundeigenthümer, noch dem Pächter irgend einen Grund zur Beschwerde geben. Theoretiker machen ein Geschrey, daß durch das Brennen die Akerkrume vermindert und der fruchtbare Boden zerstöhret werde. Mag das immer seyn! Wenn nur schöne Erndten von Korn auf einem Boden hervorgebracht werden, wo nie eine wuchs, und das Land zugleich in eine fortschreitende Verbesserung kömmt, so ist es sehr gleichgültig.“

In

In England machen es sich alle gute Landwirthe zur Regel, gleich nach dem Abbrennen eine solche Frucht einzusäen, welche mit den Mastschafen abgehürdet werden kann, gewöhnlich Rüben oder Rapsaat. Nachdem diese im Frühjahr abgefressen, säen sie Gerste und Klee hinein, lassen es mit dem Klee auf mehrere Jahre eindreeschen, oder säen in die einjährige Kleestoppel Weitzen und darunter Gräser, womit das Land dann zur Weide liegen bleibt. Denn es ist die Hauptregel bey ihnen, die erste Productionskraft eines neu aufgebrochenen Bodens hauptsächlich zur Viehfutterung zu benutzen, um den Boden erst in einen hohen Düngungszustand zu setzen, ehe sie verkäufliche Früchte davon nehmen. Bey der Stallfutterung können wir es noch höher benutzen, dürfen dann aber nicht versäumen, den dadurch gewonnenen Dünger dem Lande wieder zuzuführen.

Ist der Boden sehr reich an Dammerde, besteht der abgebrannte Grund aus einer schwammigten mit Säure angefüllten Wiese, so haben wir in den ersten Jahren keine Bedüngung nöthig, müssen jedoch einen guten Wechsel von verbessernden, besonders reinigenden Früchten beobachten, vorzüglich um das Land gegen Erzeugung des Unkrauts zu sichern.

IX.

Ueber
die englische Viehzucht im Allgemeinen,
und insbesondre
über
Rindvieh und Schafe.

.....

Digitized by Google

Ueber die englische Viehzucht im Allgemeinen; und insbesondre über Rindvieh und Schafe.

Erster Abschnitt.

Ueber Viehzucht im Allgemeinen.

Was ich in den beyden letzten Capiteln des ersten Theils dieses Werks über diese Materie sagte, war, wie ich aufrichtig gestehe, und auch dort schon andeutete, mehr gesagt, um das Auffallende und Sonderbare, was ich in den englischen Schriften über Viehzucht fand, meinen Lesern mitzutheilen, und den Eindruck, den es bey mir machte, auch bey ihnen zu erregen; als weil ich davon einen practischen unmittelbaren Nutzen für teutsche Landwirthe erwartete. Ich wollte nur eine Idee von dem

er-

erſtaunlichen Betriebe dieſes Wirthſchaftszweiges in England geben, und glaubte, daß die Anſtrengung der Engländer in dieſem Stück zu groß und zu überſpannt ſey, als daß wir nützliche Lehren für uns daraus abziehen könnten.

Jetzt bin ich anderer Meynung — und glaube, daß wir in Anſehung der Viehzucht vieles, ſehr vieles von den Engländern lernen können. Ich brauche wol nicht zu ſagen, daß etwas von einem Andern lernen und blindes mechaniſches Nachahmen zweyerley ſey; obgleich ſo manche Menſchen, ſelbſt ſolche, die ſich als Lehrer Anderer aufwerfen wollen, dieſe Begriffe verwechſeln. So wenig der Betrieb der engliſchen Viehzüchter unſern Verhältniſſen angemeſſen ſeyn kann; ſo unleugbar iſt es, daß wir die Reſultate ihrer mannigfaltigen, großen und durch angeſtrengte Aufmerkſamkeit erworbenen Erfahrung in manchen Fällen practiſch benutzen können.

Es iſt wahr, daß in den meiſten Gegenden Teutſchlands die Verhältniſſe in Anſehung des Abſatzes unſerer Producte anders ſind, wie in England. Die Fleiſch-Conſumtion iſt im Durchſchnitt bey den Teutſchen geringer, und der Geſchmack iſt in dieſem Artikel minder verfeinert. Es wird auf einer Quadratmeile weniger

niger davon verzehrt; nicht blos, weil die Bevölkerung geringer ist, sondern weil auch dieselbe Zahl von Menschen sich weniger vom Fleisch nähret. Denn es ist ausgemacht, daß vegetabilische Nahrung für einen Menschen weit wohlfeiler und auf einem weit kleineren Flächenraume producirt werden könne, als thierische, und daß folglich da, wo weniger Wohlhabenheit unter der ganzen Masse von Menschen herrscht, weniger Fleisch genossen werden könne; so sehr auch der Trieb dazu vorhanden ist. Die großen Märkte für Fleischwaare sind in Teutschland also seltener; keiner, der dem Londoner gleich käme, nur wenige, welche denen in den großen Fabrik- und Handelsstädten und in den Seehäfen gleichgesetzt werden können.

Bey dem allen finde ich jedoch nicht, daß das Fleisch bey uns in einem geringeren Preisverhältnisse gegen das Getreide stehe, wie in England. Man tauscht bey uns im Durchschnitt für 100 Pfund Weitzen nicht mehr Pfunde Fleisch ein, als dort. Zwar ist, besonders in dem letzten Jahrzehnt, der Preis des Fleisches nicht in gleichem Verhältnisse, wie der des Getreides gestiegen; aber dies ist in England derselbe Fall gewesen. Ueberdem muß man wohl bemerken,

daß

daß bey den englischen Fleischpreisen nur die Rede von gutem Fleische sey; daß man dort eine so wenig bewachsene Knochenmasse gar nicht zum Verkauf bringe, wie bey uns häufig geschiehet, und daß viele Theile, die bey uns mit nach dem Gewichte verkauft werden, bey den Engländern nur als Abfall gelten, und zu einem sehr geringen Preise losgeschlagen werden.

Man muß ferner bemerken, daß, wenn der Engländer so viel fettes Fleisch consumiret, er dagegen weit weniger Butter, wie wir, besonders im nördlichen Teutschlande, häufig gar keine, brauche Wenn also der Engländer die Viehzucht mehr zur Fleisch- und Fett-Erzeugung benutzt, so richten wir sie mehr auf den Zweck der Milch- und Butterproduction; und da die Preise dieses Artikels fast im gleichen Verhältnisse mit denen des Getreides gestiegen sind, so läßt sich in der Hinsicht wol nicht behaupten, die Viehzucht sey bey uns um so viel minder vortheilhaft, wie bey den Engländern, daß sie eine ähnliche Anstrengung auf keinem Fall belohnen könne. Auch andere thierische Producte, besonders die Wolle, stehen in keinem sehr niedrigen Preise.

Bey der erstaunlichen Nachfrage nach thierischen Producten in England, ist es vielmehr zu bewundern, daß ihr Preis gegen den Preis anderer Dinge daselbst nicht höher stehe, wie er es wirklich thut. Und dies läßt sich wol nicht anders erklären, als aus der großen Aufmerksamkeit, welche man auf diesen Zweig gerichtet hat, und aus der dadurch erworbenen Kenntniß von der möglich besten Behandlung desselben in gewissen Stücken. Und wenn wir demnach eine vorzügliche Erfahrung und Kenntniß den Engländern in diesem Fache nicht absprechen können — sollte es denn so ungereimt scheinen, nachzuforschen, was wir von ihnen lernen, und auf unsere Verhältnisse anwenden können?

Es ist allgemein bekannt, welche Aufmerksamkeit und welchen Kunstfleiß die Engländer schon seit langer Zeit auf die Veredelung der Racen aller Hausthiere verwandt haben — auf die Veredelung, d. h. auf die Hervorbringung solcher Thierfamilien, welche diejenigen Qualitäten aufs vollkommenste besitzen, die der Mensch zur Erreichung des besondern Zwecks,

den

den er mit diesen Thieren hat, vorzüglich gebraucht.

So wie die Zwecke verschieden sind, welche der Mensch, nicht nur mit den verschiedenen Arten der Hausthiere, sondern auch mit den verschiedenen Abarten oder Racen eines Thiers hat; so müssen auch die Qualitäten verschieden seyn, welche der Landwirth und Viehzüchter in seiner Race zu haben wünscht, und hervorzubringen sich bestrebet.

Es gibt wol kein in allen Rücksichten möglichst vollkommnes Thier irgend einer Art. Gewisse gute Qualitäten, die wir bey einer Thierart wünschen, können miteinander verbunden seyn, z. B. beym Pferde starke Zugkraft mit Ausdauer; beym Rindvieh Stärke mit Milchergiebigkeit; beym Schafe eine gewisse Härte und Dauerhaftigkeit der Constitution mit Feinheit der Wolle u. s. w. Andere Qualitäten scheinen minder vereinbar, z. B. große Agilität und Schnelligkeit mit starker Zugkraft beym Pferde; große Neigung, Fett aufzusetzen mit starker Milchergiebigkeit beym Rindvieh; und eine gleiche Mastfähigkeit mit feiner kräuselnder und dichter Wolle beym Schafe. Daher müssen wir uns eine solche Race jeder Thierart zu verschaffen suchen, welche die einzelnen

oder

oder mehreren Qualitäten, deren Benutzung wir gerade beabsichtigen, am meisten besitzt, ohne uns sehr um diejenigen zu bekümmern, die wir in unserer individuellen Lage wenig oder gar nicht benutzen wollen.

Man spricht häufig von schönem Vieh. — Die Schönheit eines Thiers ist, wie meines Erachtens Schönheit überhaupt, blos etwas relatives. Sie ist Uebereinstimmung aller Theile zum Zwecke des Ganzen. Folglich wird, so wie der Zweck verschieden ist, auch die Form, von welcher wir nach Erfahrung und Gründen die möglichste Erfüllung dieses Zwecks erwarten, verschieden seyn müssen. Es giebt freilich oft eine conventionelle, eine modische Schönheit, deren Begriff mehrentheils aus Laune entstanden, und aus Vorurtheil fortgepflanzt ist. Der Zweck des Strebens, zum Besitz einer solchen Schönheit zu gelangen, kann kein anderer seyn, als: den Beyfall derer zu erlangen, die gleiches Geschmackes sind. Die Triebfeder ist folglich Eitelkeit und Sucht zu glänzen. Diese hat sich bey manchem, in Ansehung des sogenannten schönen Viehstandes, mehr, als man bey Landwirthen erwarten sollte, eingeschlichen. Die Farbe des Haars, die Größe des Ganzen, wenn sie gleich unzweckmäßig war; ein ohne Grund angenommenes Verhältniß der einzelnen Theile

ge-

gegen einander, machte häufig das Characteristische dieser Schönheit aus. Der Ramskopf, der lange gebogene Hals, und der starke Schweif gehörten lange Zeit zu den unbedingten Forderungen, die man an ein schönes Pferd machte, und um derentwillen man ihm Kraftlosigkeit der Hinterschenkel, Schwäche der Crouppe verzieh; wenn es nur etwa noch eine breite Brust, und gut gestellte Vorderbeine hatte. Man hätte glauben sollen, daß das Pferd mit Hals und Schweif den Reuter tragen oder den Wagen fortschieben müsse. Beym Rindvieh hat die Mode freilich nicht so viel mitgesprochen, aber eine starke Knochenmasse ist doch noch bey vielen dasjenige, wonach sie die Güte eines Rindviehschlages beurtheilen, als ob man Knochen vor allem äße, oder die Knochen das Absonderungsorgan der Milch wären. Auch mit dem Haar hat man gespielet, und um schäckige Thiere zu haben, vielleicht auf gut Glück mehrere Abarten verbunden.

Die äussere Form und das Verhältniß der Theile kann freilich ein Kennzeichen der nicht in die Augen fallenden Qualitäten seyn, deren Benutzung wir bey einem Thiere eigentlich bezwecken. Wenn wir es zum Arbeitsthier gebrauchen, so zeigt die äußere Form und das Verhältniß der Theile dem Kenner oft unmittelbar

telbar an, zu welcher Art von Anstrengung dies Thier am geschicktesten sey, in welchem Grade es sie äußere, und mit welcher Ausdauer es sie fortsetzen könne. Andere Qualitäten aber, eine gewisse Stärke der Constitution, Lebensthätigkeit der Verdauungsorgane, Milchergiebigkeit, Neigung zum Aufsetzen des Fleisches und Fettes, starken Wuchs der Wolle, können wir nicht unmittelbar aus der äussern Form erkennen. Wir können jedoch mittelbar darauf schließen, wenn wir aus der Form des Ganzen, oder einzelner Theile erkennen, daß das Thier von einer gewissen Race abstamme und wissen, daß dieser Racen gewisse innere Qualitäten besonders eigen sind. In dieser Hinsicht kann z. B. das sonst so unwesentliche Horn beym Rind- und Schafvieh zuweilen die Farbe des Haars ein wichtiges Kennzeichen abgeben.

Daß es gewisse bestimmte Racen, oder Abarten, besonders von den Hausthieren gebe, und daß diese Racen ausgezeichnete Eigenschaften besitzen, und auf ihre Nachkommen vererben, so lange die Race rein erhalten, d. h. nur unter sich begattet wird, ist wol keinem Zweifel mehr unterworfen. Das Geschlecht der Hunde beweist dies am allerdeutlichsten, indem es jedermann bekannt ist, daß sich darin nicht nur

die physischen Eigenschaften, sondern auch die Neigungen, die mehrere und mindere Gelehrigkeit, Klugheit, Treue, Wachsamkeit, u. s. w. vererben. Dasselbe ist allen Kennern von den Pferden bekannt, bey denen sich nicht blos die körperlichen Eigenschaften, sondern auch der eigenthümliche Geist der Race (spirit) fortpflanzt. Auf die Schafe und das Rindvieh haben wir zwar in Teutschland, leider! noch zu wenig Aufmerksamkeit in dieser Hinsicht gewandt; ich glaube aber doch, die Ueberzeugung, daß es sich damit auf eben die Weise verhalte, bey jedem hier voraussetzen und solche durch die Erfahrungen der Engländer, die ich demnächst, wenn wir von diesen Thierarten besonders reden, anführen werde, bestärken zu können.

Manche haben dem Klima, der Nahrung und Wartung einen großen Einfluß, auf die Entstehung und Veränderung der Thierracen, zugeschrieben. Es kann seyn, daß von jedem Thiergeschlechte nur ein einzelnes Paar aus dem Kasten Noah hervorgegangen; und daß seine über den ganzen Erdboden sich verbreitenden Abkömmlinge, durch den Einfluß des verschiedenen Klima's, oder durch zufällige Naturspiele sich so verändert haben, daß z. B. aus dem Schäferhunde endlich eine Familie, von Tax- und Windspiel- und alle den unzählbaren

Ar-

Arten von Hunden, die jetzt vorhanden sind, entstanden sey. Aber dazu gehören entweder ganz besondere und seltene Ereugnisse und Naturspiele, oder viel tausendjährige Fortwirkung verschiedener Klimate. Daß Klima und Nahrung keine schnelle Wirkung auf die Eigenthümlichkeiten der Race haben, und solche nicht wesentlich und nachhaltend verändere, können wir bestimmt wissen. Wenn einige das Gegentheil glauben, und nach ihren Beobachtungen behauptet haben, so liegt bey diesen ein Irrthum zum Grunde.

Zwar ist es richtig, daß sich einige Thiere, in ein verschiedenes Klima und auf verschiedene Nahrung versetzt, in einigen Stücken verändern; stärkeres oder schwächeres, härteres oder weicheres Haar bekommen, in ihrer Größe ab- oder zunehmen, schwächer und kränklicher, oder gesunder und dauerhafter werden. Aber im Wesentlichen verändern sie sich nicht, wenn die Race rein bleibt, und die zufällig entstandenen Nebenveränderungen verlieren sich wieder, wenn sie und ihre Abkömmlinge in ihr voriges Klima oder auf ihre vorige Nahrung zurückgebracht werden, sehr schnell. In Ansehung der Schafe glaubte man in England bemerkt zu haben, daß die Wolle gröber, härter und haarigter werde, wenn man sie aus einem kälteren

Klima in ein wärmeres brächte, z. B. aus Schottland nach Westindien, und daß dagegen die Feinheit der Wolle gewinne, wenn sie aus einem wärmeren Klima in ein kälteres kämen. Die Verschiedenheit der Temperatur müsse aber beträchtlich seyn. Jetzt bezweifelt man auch diese Bemerkung, und glaubt, daß diese Veränderung durch die Einmischung fremden Bluts entstanden sey. Wenigstens ist es gewiß, daß die Veränderung der Wolle in einem beträchtlich veränderten Klima nur bey einer oder der andern Schafart, nicht bey allen, Statt finde; indem manche englische Schafe, die man in die südlichsten Gegenden gebracht hat, gerade so geblieben sind, wie sie waren.

Auf die Größe und Stärke der Thierarten hat allerdings die Nahrung und Weide, besonders in ihren Wachsthumsjahren, bey den Individuen großen Einfluß. Allein die Race wird nicht verändert, und die Disposition, zu einer gewissen Größe und Stärke zu gelangen, bleibt derselben. Ist eine große oder starke Viehart wegen Mangel gehöriger Nahrung verkröppelt worden, hat sich aber übrigens rein und unvermischt erhalten, so braucht man die Thiere mit ihren Säuglingen nur wieder auf die ihnen gebührende Weide und Nahrung zu setzen, und man wird in kurzer Zeit denselben Schlag wieder erhalten, den man vorher hatte.

Bey

Bey den meiſten Beobachtungen, die man von der Veränderung der Thierarten, in andere Länder gebracht, gemacht zu haben vermeinte, liegt ſehr klar ein Irrthum zum Grunde. Die Race ward nicht rein erhalten, ſondern begattete ſich mit dem männlichen Geſchlechte der einheimiſchen Art. Hieraus entſtand dann ein Mulattengeſchlecht, welches, wenn es in den folgenden Generationen immer mehr Zuſatz von dem Blute — wie man es nennt — der einheimiſchen Race bekam, endlich völlig in dieſe übergieng, oder nur äuſſerſt geringe Spuren ſeiner erſten Abſtammung beybehielt. Man ſchrieb dann fälſchlich dem Klima und Boden zu, was Vermiſchung der Race gethan hatte, und den Naturgeſetzen zufolge thun mußte. Dagegen iſt es durch die unwiderſprechlichſten Erfahrungen erwieſen, daß man in einer Gegend, die ein ſehr verſchiedenes Klima hat, die Race einer andern Gegend aus dem einheimiſchen Mutter-Stamme hervorbringen könne, wenn man nur das männliche Geſchlecht von der neu einzuführenden Race rein herbeyſchafft, und die halben Abkömmlinge derſelben immer mehr mit dieſem Blute beſchwängert. Dadurch iſt das arabiſche und barbeſche Pferd beynahe völlig nach England, das ſpaniſche Schaf nach Teutſchland verpflanzt worden.

Wenn

Wenn es allgemein anerkannt ist, daß gewisse Qualitäten sich bey einer reinen Generation vererben, und in der Race bleiben, so wird dies in Ansehung anderer Qualitäten von manchen noch bezweifelt. Wenigstens giebt es viele bey uns, die noch nicht überzeugt sind, daß Größe und Stärke, die Neigung Fleisch und Fett aufzusetzen, und die Milchergiebigkeit in einem vorzüglichen Grade von der Race abhängen. Mancher glaubt, daß dabey alles auf Futterung und Wartung ankomme. Es hat allerdings keinen Zweifel, daß diese vieles thun, und daß man von einem kümmerlich gefutterten und gepflegten Thiere, es sey von welcher Race es wolle, nicht viel Zunahme an Fleisch und nicht viele Milch erwarten könne. Genauere Beobachtung und Aufmerksamkeit haben aber allerdings gelehret, daß auch die innere Organisation einer Race vor der andern fähiger ist, dasjenige Futter, was die Thiere mehr, als zu ihrer Lebenserhaltung nöthig ist, bekommen, bald stärker im Fette, bald stärker in der Milch abzusetzen, bald ungenutzt durch die verschiedenen Ausleerungswege auszuwerfen. Die auffallendere Verschiedenheit der Hunde kann dies manchem sinnlich machen, der nicht scharf genug siehet, um es auch bey andern Thierarten zu bemerken. Man futtere ein Windspiel so viel wie man will, und es

wird

wird nie so fett, wie ein Pudel werden; dieser aber wird eher vor Hunger sterben, als die Magerkeit des letztern erreichen. Wir werden nachher hören, wie entscheidend die Beobachtungen der Engländer auch in Ansehung des Rind- und Schafviehes hierüber sind, und wie ausgemacht es bey ihnen ist, daß eine bestimmte Quantität von Futterung oder Weide, durch diese oder jene Race verzehrt, eine beträchtlich größere oder geringere Quantität von Fleisch und Fett, auch wahrscheinlich von Milch und Butter, gebe. Die genaueren Bemerkungen, welche die Engländer hierüber gemacht haben, und die Aufmerksamkeit, welche sie verwenden, um sich eine Race zu schaffen, welche eine gewisse Quantität vegetabilischer Producte in die möglich größte Quantität thierischer Producte verwandelt, ist meines Erachtens eine Hauptursach, warum sie letztere nach ihren Preisverhältnissen wirklich so wohlfeil verkaufen können; zumahl da sie den Mist des Viehes in der Regel nicht so vortheilhaft benutzen, und das Vieh nicht so um des Getreidebaues willen halten, wie wir.

Es ist also gewiß in jeder Hinsicht von Wichtigkeit, daß wir uns eine solche Race von jeder Thierart zu verschaffen suchen, welche den Zweck, den wir damit haben, auf das voll-

kom-

Kommenste erfüllt und den Verhältnissen unserer Wirthschaft angemessen ist.

Allein es ist dabey Vorsicht, eine völlige Kenntniß dieser Race, in allen ihren Eigenschaften, und eine Vergleichung mit allen eintretenden Umständen nöthig.

Denn es ist nicht selten der Fall, daß eine Race neben einer uns sehr erwünschten Qualität eine oder mehrere andre besitzt, die für uns gar nicht passen, sondern sehr nachtheilig sind, und welche die gute Qualität so weit überwiegen, daß wahrer Verlust aus der Einführung dieser Race hervorgehen würde. Dies ist bekanntlich der Fall mit denen Racen, die eine sehr reiche Weide oder starke Futterung verlangen, wenn sie an Orte versetzt werden, wo man ihnen diese nicht geben kann. Das holländische und friesländische Rindvieh ward schon vor langer Zeit in England eingeführt, weil man es wegen des starken Milchertrages sehr vortheilhaft hielt. Jetzt aber hat es diesen guten Ruf daselbst ziemlich verlohren, weil man eine reiche Weide damit nicht vortheilhaft zu benutzen glaubt, eine ärmere aber gar nicht zureicht, diesem Vieh den nöthigen Unterhalt zu geben, und man überdem eine gewisse Weichlichkeit und Schlaffheit der Constitution

daran

daran wahrgenommen hat. Die holsteinschen Marschschafe hat man in mehreren Gegenden Niedersachsens einzuführen versucht, weil die große Milchergiebigkeit, die Zwillingslämmer, und die lange, feine, weiche, wenn gleich nicht kräuselnde, Wolle Vortheile versprachen. Man hat aber bald gefunden, daß, ausser den Marschgegenden und der Weide auf dem Aussenlande an den Ufern des Meers, dieses Schaf seine Unterhaltung, wegen der vorzüglichen und starken Futterung, die es verlangt, nicht bezahlte. Und so giebt es mehrere Eigenschaften gewisser Racen, die unter bestimmten wirthschaftlichen Verhältnissen unvortheilhaft und lästig sind, und uns, anderer erwünschten Eigenschaften ungeachtet, von der Einführung derselben abschrecken müssen.

Man muß daher, wenn man eine andre Race bey sich einführen will, diese Race erst in allen ihren Eigenthümlichkeiten kennen zu lernen suchen, und wohl erwägen, ob diese sämmtlich dem Zwecke, den Wirthschafts- und Local-Verhältnissen angemessen seyn, und besonders, ob alle wesentliche Bedürfnisse dieser Race auf eine zureichende Weise befriedigt werden können. Kann dies ihrer Natur gemäß nicht geschehen, so wird es vielleicht gerade die untauglichste für uns seyn, weil die Qualitäten,

um

um welcher willen wir sie einführen wollen, sich nur unter der Bedingung einer hinreichenden Befriedigung ihrer Bedürfnisse erhalten lassen.

Einige Eigenschaften der Racen lassen sich durch eine Mischung derselben allerdings verbinden. So scheint es z. B. möglich, Feinheit der Wolle, und eine vorzügliche Mastfähigkeit beym Schafe zu vereinigen, ungeachtet dies bisher in den bekannten ursprünglichen Racen nicht verbunden war. Große Milchergiebigkeit aber und starke Mastfähigkeit, d. h. beträchtlicher Fleisch- und Fettansatz bey mäßigem Futter, hat man nur bey einigen kleinen Rindvieharten, nicht bey den größeren, mit einander vereinigen können.

Da es also ausgemacht ist, daß sich die besonderen Qualitäten, gute und schlechte, erwünschte und unangenehme, forterben, wenn sie bey dem Vater und bey der Mutter zugleich vorhanden sind, und daß dann die Abkömmlinge einer Race eine besondere Familie bilden, in welcher man diese Qualitäten mit Zuversicht erwarten kann; so kömmt es bey einer betriebsamen Viehzucht hauptsächlich darauf an, einen solchen Stamm zu erhalten, der dem Zwecke, zu welchem man das Vieh am vortheilhaftesten be-

benutzt, und den sämmtlichen Wirthschafts-Verhältnissen möglichst angepaßt ist.

Man gelangt dazu auf dreyerley Weise: 1) durch die Veredelung der Race in sich selbst. 2) durch das Kreutzen oder Vermischen zweyer oder mehrerer Racen untereinander. 3) durch die Herbeyschaffung einer ausgewählten Race und reiner Fortpflanzung derselben von väterlicher und mütterlicher Seite.

1) Die Veredelung einer Race in und durch sich selbst.

So beständig die Natur, der Regel nach, in ihren Generationen ist, so macht sie doch einige Abweichungen. Zufällige Abweichungen von den Eigenschaften der Eltern pflanzen sich auf die Nachkommenschaft fort, zumahl wenn man zwey Individuen, die gleiche Abweichungen haben, zusammenpaart. Zuweilen geschiehet das aber auch nicht, und der Sohn eines besonders gearteten Thiers ist wieder ganz so, wie der Großvater und die Großmutter war. Dem ungeachtet kann diese Abartung sich doch fortpflanzen, und der Großsohn des zuerst abweichenden Thiers wieder eben die Abweichung von der ursprünglichen Race haben, die der

Groß-

Großvater hatte, und selbige sodann auf beständig vererben, zumahl wenn man ihn mit einer Schwester begattet. Nun fallen in derselben Race zuweilen Individuen, welche schlechte, und andere, welche gute Qualitäten in einem vorzüglichen Grade besitzen. Wenn man folglich letztere mit Sorgfalt auswählt, und sie in ihrem eigenen Stamme mit einander zu verbinden sucht, diesen Stamm dann unvermischt erhält, und nur unter sich selbst verkoppelt, so bringt man, wie unleugbare Erfahrung gelehret hat, einen Stamm hervor, in welchem die Qualität fortdaurend bleibet. Wählt man in diesem Stamme wiederum die in dieser Hinsicht sich vorzüglich auszeichnenden zur Fortpflanzung aus, so bringt man den Stamm zu immer höherer Vollkommenheit. Bey dieser Veredelungsart muß man aber vor allen das Vorurtheil gegen die Begattung in naher Verwandtschaft, an die Seite setzen, und diese vielmehr einzig und allein zulassen. Gesetzt, man findet ein Kuh, die bey gleicher Futterung eine größere Quantität Milch wie andere giebt — wie dieses unleugbar zuweilen der Fall ist — und man sich eine milchreiche Race verschaffen will, so muß man suchen, den Springochsen, wovon diese Kuh gefallen ist, zu erhalten oder herbeyzuschaffen und diesen mit seiner Tochter paaren. Die davon gefallenen Kälber muß man sorgfältig

tig erhalten, aber nicht blos in Ansehung der weiblichen, sondern auch der männlichen Nachkommenschaft. Die Mutter muß wieder mit dem Sohne gepaaret, und die davon erfolgenden Starken müssen allein zu ihrem Vater und Brüdern gelassen werden. Unter denen hieraus erfolgenden Kühen wählt man nun wieder die milchreichsten zu Stammkühen, und die Springochsen, von denen sie fielen, zu Stammvätern aus.

Diese Regeln hat zuerst der berühmte Backewell sich zum Grundsatze gemacht, und in ein System gebracht, welches von ihm und einer großen Zahl seiner Nachfolger beym Rindvieh, Pferden, Schafen und Schweinen aufs strengste befolgt wurde. Er hat dadurch von allen diesen Thieren gewissermaßen ganz neue ausgezeichnete, seinen und seiner Abnehmer Zwecken vollkommen entsprechende, Racen hervorgebracht. Wenn gleich einige es bezweifeln wollen, daß er den ersten Stamm seines Rind- und Schafviehes, aus einer älteren Race ohne Kreutzung mit einer andern, blos durch Auswahl der Individuen, hervorgebracht habe — eine Frage, über die er sich nie ganz bestimmt erklären wollte — so ist es doch gewiß, daß er sich, nachdem die Race einmal da war, genau

an

an jene Grundsätze hielt, und besonders die Begattung vorzüglicher Individuen der Regel nach nur in nächster Verwandschaft zuließ. Gesetzt daß von einem Schafe und von einem Bocke, die er in seiner Hinsicht für die vollkommsten hielt, ein junger Bock gefallen war, der nicht so vollkommen war, oder etwas zurück schlug; so bediente er sich desselben doch, wenn er von derselben Generation keinen andern hatte, vorzugsweise vor einem andern an sich vollkommneren, aber von minder vollkommnen Eltern abstammenden, und erreichte dadurch seinen Zweck, die Veredelung immer höher zu treiben. Das Ziel, wohin er mit seinen Schafen strebte, erreichte er durch Befolgung dieses Systems auf eine bewundernswürdige Art. Die Knochen seiner Schafe wurden immer feiner, die Beine kürzer und dünner, das Gerippe und die Brust immer breiter und gewölbter, die Köpfe dünner und spitzer. Zuweilen kam er und seine Nachfolger indessen über das Ziel in gewisser Hinsicht hinaus. So wurden z. B. die Beine so kurz und fein, daß sie den schweren Rumpf kaum mehr tragen, wenigstens keine weite Wege damit machen konnten. Ungeachtet die Mastfähigkeit dabey zunahm, so paßten doch die kurzen Beine in manchen Wirthschaftsverhältnissen nicht, und

seine Kunden wünschten längere. Sehr bald stellte er sie wieder mit längeren Beinen dar, ohne im übrigen ihre Eigenschaften merklich verändert zu haben. Er und seine Nachfolger, die gewissermaßen eine geschlossene Societät untereinander ausmachten, gewisse Gesetze sich vorschrieben, und sich eine Art von Monopol in diesem Zweige zu erhalten wußten, trieben die Kunst so weit, daß sie die Formen der Schafe darstellen konnten, als ob sie solche aus Holze schnitzten und sie nachher beseelten. Sie kreutzten zu dem Ende; aber nur in dieser Familie selbst. Es fiel immer ein Bock, der in diesem oder jenem Theile ein anderes Verhältniß hatte, und wenn dieses Beyfall fand, so ward von diesem Bocke ein besonderer Familienzweig erzogen.

Es kömmt hier nicht auf die Frage an, ob und unter welchen Umständen diese Backewellschen Rind- und Schafracen die allervorzüglichsten seyn; eine Frage, die in England selbst noch nicht entschieden ist. Aber ohne allen Widerspruch ist es das auffallendste Beyspiel, der entscheidendste Beweis von der Gewalt des Menschen, auch über die Formen und Eigenschaften der Thiere, wenn er die Gesetze der plastischen Natur auszufor-

forschen und richtig anzuwenden lernt. Backewell gehört gewiß unter die großen Erfinder, unter die Lehrer und Wohlthäter des Menschengeschlechts, und wird dafür in England allgemein, selbst von den Gegnern seiner Racen, welche andere Arten, aber mit Befolgung seiner Regeln, hervorzubringen und zu verbreiten suchen, anerkannt! Nicht seine zur Mastung allein sich qualificirende Rind- und Schafviehart, sondern die Resultate seiner Erfahrung, seine darauf gegründeten Regeln, sein System ist es, was ich teutschen Landwirthen, die zu ähnlichen Unternehmungen das Vermögen und die Gelegenheit haben, empfehlen möchte! Auf die Racen selbst kommen wir in der Folge noch zurück.

2) Veredelt man eine Race dadurch, daß man sie mit dem männlichen Geschlecht einer andern kreuzt, und dadurch nach und nach der letztern so gleich macht, daß von ihren vorigen Eigenschaften fast nichts zurückbleibt, und sie fast ganz in diese übergehet. Zuerst bringt man nämlich durch das männliche Geschlecht, welches man von einer, in Hinsicht unsers Zwecks, möglichst vollkommnen Race gewählt hat, eine sogenannte Mulatten- oder Bastard-Art hervor. Wenn diese in der folgenden Generation wieder

mit

mit männlichen Thieren von völlig reiner Abstammung belegt wird, so kommt schon eine Nachkommenschaft hervor, die zweymal so viel von der Natur der Väter, als von der der Mütter hat. So verhält es sich in der Regel; es giebt hier jedoch Ausnahmen, wo gerade in dieser zweyten Generation ein Theil der Abkömmlinge zur Natur der Mutter mehr zurück zu schlagen scheint, als bey der ersten Generation der Fall war. Aber selbst dann, wenn dieses eintritt und die zurückschlagenden Thiere weiblichen Geschlechts wieder mit männlichen ächter Abstammung begattet werden, so erfolgt eine dritte Generation, in welcher sich die väterlichen Eigenschaften gegen die mütterlichen wie 3 : 1 verhalten. Bey der Fortsetzung der Begattung mit ächten Stammvätern, nehmen nun die väterlichen Eigenschaften in arithmetischer Progression mit jeder Generation zu, und die mütterlichen werden so verdunkelt, daß man sie kaum weiter bemerkt. Ich weiß zwar, daß manche, besonders bey den Schafen, diese Progression nach sogenanntem geometrischen Verhältnisse — den Uebergang zur väterlichen Abstammung also weit schneller — angenommen haben. Allein dagegen habe ich, der Erfahrung und Theorie nach, gegründete Zweifel, und glaube, daß längere Zeit darauf hingehe oder mehrere Generationen erfordert werden,

um die Natur der Mütter bis auf einen so unmerklichen Antheil, wie $\frac{1}{32}$ ist, zu vertilgen. Wenn zwey Thierracen A und B mit einander verbunden werden, so ist die erste Generation aus gleichen Theilen gemischt oder 1 A + 1 B. Die zweyte Generation 2 A + 1 B. Die dritte Generation 3 A + 1 B. Die vierte 1 A + 1 B. u. s. f. Wenn gleich in dieser vierten Generation die mütterlichen Eigenschaften so verdunkelt sind, daß sie kaum mehr bemerkt werden, so werden sie doch in der Descendenz der männlichen Thiere von dieser Art wieder merklich, wenn solche zur Veredelung gebraucht werden, und es gehet mit dieser Veredelung langsamer, vielleicht nie bis zur derjenigen Vollkommenheit, als wenn man männliche Thiere von ganz reiner Race gewählt hätte. Ein ächt spanischer von väterlicher und mütterlicher Seite, aus dieser Race herstammender Bock scheint nach den Beobachtungen, die mir von mehreren Seiten mitgetheilt worden, die Veredelung unserer Landschaft weit schneller zu bewirken, als ein anderer, der von mütterlicher Seite von diesen herstammt, wenn er gleich schon 5, 6 und mehrere ächte Väter in seiner Stammtafel aufzählt, und sich äusserlich von der ächten Race nicht unterscheiden läßt.

Wenn

Wenn man zu früh den vollkommensten Grad der Veredelung erreicht zu haben, und sich nun mit selbst-erzogenen Böcken begnügen zu können glaubt, so ist allerdings einiges Zurückschlagen der Race möglich; besonders wenn man bey der Zuzucht auf die Auswahl der Individuen nicht genaue Aufmerksamkeit richtet. Denn die Erfahrung lehrt, daß bey einer gemischten, wenn gleich schon drey- und vierfach veredelten Race, einzelne Thiere fallen, die mehr von der Natur der Urmutter haben, als der Regel und der Folge der Generation nach seyn sollte. Man bemerkt diese Eigenschaften nicht früh, sondern erst, wenn die Thiere ihren Wachsthum vollendet haben, und man muß es sich daher wenigstens zur Regel machen, bey einer Familie, deren Reinheit noch zweifelhaft ist, die Auswahl der Stöhre bis zu dem Alter zu verschieben. Manche Folgen eines hiergegen gemachten Verstoßes hat man wol fälschlich der Verwandschaft zugeschrieben.

Bey der Veredelung unserer Landschafe durch spanische Böcke, sind übrigens die Regeln unsers Verfahrens ziemlich bestimmt ausgemittelt. Man ist dabey gleich auf den rechten Weg gekommen, hat consequente Grundsätze befolgt, und ist daher so glücklich damit

gewesen. Auch paßten sich diese beyden Schafarten sehr gut zu einander. Bey der Veredelung anderer Thiere durch das Kreutzen, hat man aber häufig große Fehler begangen, und man ist dabey bis auf den heutigen Tag noch zu keinen festen Grundsätzen gekommen. Dies beweist die Geschichte der Pferde und der meisten Stutereyen. Man hat bey der Kopulation der Pferde von verschiedenen Racen, nach Laune und Vorurtheil gehandelt, ohne einen bestimmten Zweck und feste Grundsätze vor Augen zu haben. Dadurch ist an den meisten Orten eine so verworrene Mischung aus mannigfaltigen Racen entstanden, daß man nicht weiß, zu welcher man selbst Gestütpferde rechnen soll, so daß man sich von vorn wieder anzufangen genöthiget siehet, wenn etwas Rechtliches und Bestimmtes herauskommen soll.

Es giebt ohne Zweifel Racen, die so heterogen sind, daß aus ihrer Vermischung nur ein ungestaltetes und zweckloses Thier hervorgehen kann. Es gehöret, besonders seitdem bey uns eine so gemischte Race einheimisch geworden ist, ein besonderer Scharfsinn dazu, um zu bestimmen, was für ein Thier aus der Begattung einer Stute mit einem Hengste, sogar von bestimmter Race, hervorkommen werde. Häufig kommt es also dabey auf das gute Glück an.

Es

Es hat aber wol keinen Zweifel, daß, wenn man nur consequent verführe und die fehlerhafte Stute der ersten Generation von einem edelen Hengste von derselben bestimmten Race ihres Vaters bespringen ließe, ein Füllen fallen würde, was der Natur des Vaters sich mehr näherte — ein besseres Füllen wahrscheinlich, als das, welches aus der Verbindung desselben Hengstes mit einer ungleich besseren Stute, die aber noch keine gleiche väterliche Ader hatte, hervorgekommen wäre. Bedient man sich bey der dritten Generation desselben oder eines gleichen Hengstes, so werden die väterlichen Eigenschaften noch merklicher hervorgehen, und die Nachkommenschaft wird dann endlich die Natur der Väter völlig annehmen.

Allein so consequent ist man selten verfahren. Fielen aus der ersten Generation schlechte Füllen, so verwarf man sie entweder als untüchtig zur Zuzucht, oder man behielt sie ihres edelen Ursprungs wegen bey, gab ihnen aber einen Hengst, von einem anderen Schlage, und so kam wieder nichts taugliches heraus. Häufig mischte sich auch hier das Vorurtheil gegen Verwandschaft ein, und man vermied es wol gar sorgfältig, eine Stute von ihrem Vater oder

gar

gar von dem Bruder des Vaters bespringen zu lassen.

Seitdem man anerkannte, daß die Engländer es in der Pferdezucht am weitesten getrieben hatten, glaubte man die Veredelung am sichersten durch englische Hengste zu bewirken. Ursprung aus England war zur Empfehlung eines Hengstes oder einer Zuchtstute genug, gleichviel von welcher Race oder von welcher Mischung von Racen er abstammte. In England giebt es gar mannigfaltige Racen von Pferden, die freilich hin und wieder, aber wie die einsichtvollesten Männer beklagen, selten rein erhalten werden. Die eigentliche arabische, barbesche und türkische Race der Engländer ist in ihrer vollen Reinheit äusserst selten. Nähere oder entferntere Abkömmlinge derselben, aber schon mit anderem Blute gemischt, sind für sehr theure Preise als ächte Jagdpferde oder Hunters wol zu haben, aber nach der Art des zugemischten Blutes schon sehr verschieden. Der Hengste von diesem Schlage bedienen sich die Landwirthe, welche sich auf Pferdezucht zum Verkauf legen, und vermischen damit ihren ursprünglichen zur Arbeit weit besser geeigneten Schlag. Denn wenn sie gleich einsehen, daß die daraus entstandene Art zum Gebrauche bey weitem nicht so tüchtig sey, so

fallen

fallen ihnen doch Füllen daraus, die von den Qualitäten jener so hoch geachteten Rennpferde einiges an sich haben, und die sie zu Campagne- Reit- und Postpferden besser verkaufen können. Von dieser Art ist fast alles, was ins Ausland gehet, und von dieser Abart sind die englischen Hengste und Zuchtstuten, auf die man in manchen teutschen Stütereyen einen so großen Werth setzt. Wenn diese an sich auch viele lobenswürdige Eigenschaften haben, so kann man doch, weil sie von so gemischter Race sind, nie von der Art ihrer Nachkommenschaft sicher seyn, und so ist es gewiß, daß aus der Einführung der so gesuchten englischen Hengste und Zuchtstuten, die sehr viel gemischtes Blut in sich hatten, in manchen Stütereyen, ein unsicherer, unbestimmter Schlag ferner fallen und sich fortpflanzen werde, von dessen Abkömmlingen man nie mit Zuverlässigkeit sagen kann, was für ein Pferd daraus werden wird.

Pferderacen, die zu jedem der mannigfaltigen Zwecke, welche wir mit den Pferden haben, vorzüglich geeignet sind, hervorzubringen und in sich selbst fortzupflanzen — ist leider in Teutschland wenig üblich. Bey allen Stutereyen und Gestütanstalten trachtet man jetzt fast nur nach Reitpferden. Man möchte jedoch auch die Stärke des Schlages nicht gern aufopfern,

opfern, damit das, was sich zum Reiten nicht qualificirt, vor dem Wagen und Pfluge gebraucht werden könne. Man will häufig Qualitäten mit einander vereinigen, die ihrer Natur nach unvereinbar sind, und erhält daher nur selten einen Abkömmling, der zu einem oder dem anderen Zwecke ganz vollkommen geschickt wäre. Ungeachtet auch in einigen Provinzen Englands der Pferdeschlag sehr gemischt ist, und z. B. in Yorkshire die Pferde fast sämmtlich einen Antheil vom arabischen und barbeschen Blute haben; so hat sich doch in andern der Schlag der großen starken Zugpferde, in andern der der untersetzigen harten, ausdaurenden Ackerpferde rein erhalten, und diese reinen Arten erfüllen ihren Zweck auf eine ungleich vollkommnere Weise.

Doch meine Absicht ist hier nur, von Rindvieh und Schafen zu reden, und was ich hier von Pferden sage, soll nur zur Erläuterung der Lehre von der Generation im allgemeinen dienen.

Es ist übrigens ein fast allgemein verbreitetes Vorurtheil, daß das sogenannte Kreutzen, oder wenigstens eine Veränderung der männlichen Thiere, eine sogenannte Erfrischung der Race, zur Erhaltung eines guten Viehstandes jeder

jeder Art unumgänglich nöthig sey. Manche machen es sich daher zum Gesetz, mit Springochsen und Böcken bey jeder Generation zu tauschen und zu wechseln, um desto gewisser die Verwandschaft zu vermeiden. Selbst der unter den bekannten größte teutsche Viehzüchter Graf Mangnis in der Grafschaft Glatz hatte es sich zur Regel gemacht, die Verbindung in nahe Verwandschaft durch die sorgfältigsten Vorkehrungen zu vermeiden. Man nimmt zur Vertheidigung dieser Meynung die Analogie vom menschlichen Geschlechte zu Hülfe, und führt Beyspiele von Familien an, die sich immer unter einander verheiratheten, und deren Abkömmlinge physisch und moralisch degenerirten. Man hat dies unter andern in sieben Familien in Citadella auf der Insel Minorka bemerkt, und der Marquis von Townshend hat ein gleiches bey einigen der ersten und ältesten Familien in Spanien beobachtet. Die Verheirathungen in naher Verwandtschaft haben im bürgerlichen Leben der menschlichen Gesellschaft so viele übele Folgen, daß ich weit entfernt bin, sie zu vertheidigen. Das Physische des Menschen selbst hängt so sehr von dem Intellectuellen und Moralischen ab, daß mit einer Ausartung des letztern, auch Entartung des erstern häufig verbunden ist. Bey einer Familie, die sich immer untereinander

der verheirathet, muß man wol eine gewisse Engherzigkeit, Muthlosigkeit und beschränkte Verstandeskräfte voraussetzen, und kann daher keine geist- und kraftvolle Descendenz von solchem Blute erwarten. Auf Thiere aber, die nach bloßem Naturtriebe handeln, scheint diese Analogie nicht anwendbar. Indessen muß ich doch erwähnen, daß Backewell und andere berühmte englische Viehzüchter das männliche und weibliche Geschlecht von einander abgesondert erhalten, damit der Reitz der Neuheit bleibe, wenn sie in der Brunstzeit zusammenkommen.

Im Ganzen ist es vielleicht nicht zu leugnen, daß diejenigen, welche das Principium der Wechselung angenommen hatten, einen besseren Viehstamm haben, als diejenigen, welche sich gar nicht darum bekümmerten. Man kann aber sicher annehmen, daß jene überhaupt mehr Aufmerksamkeit auf die Zuzucht verwandten, wie diese, und daß sie, wenn sie sich um einen fremden Springochsen oder Stöhr bemüheten, einen vorzüglich guten, wo möglich einen besseren, als von ihrer eigenen Zucht zu erhalten suchten. Wählten sie dann nur nichts zu heterogenes, so verbesserte sich ihre Race natürlich; wogegen bey jenen Fehler, die in dem Stamme entstanden waren, sich vererbten und mit jeder

Gene-

Generation tiefer einwurzelten. So lange man also etwas besseres und zugleich angemessenes haben kann, wird man sehr wohl thun, mit dem männlichen Geschlechte zu wechseln. Aber nie lasse man sich, um der Wechselung und Vermeidung der Verwandschaft willen, verleiten, ein schlechteres und unangemessenes Zuchtthier, aus einem fremden Stamme zu nehmen. Und wer sorgfältig in seinem eigenen Stamme die Zuchtthiere auswählt, wird bald in den Fall kommen, bey Fremden nichts Besseres finden zu können.

3) Man verschafft sich eine reine Race von Thieren, indem man männliche und weibliche Subjecte der ausgewählten Art kommen läßt und solche unter sich mit sorgfältiger Vermeidung fremder Einmischung fortpflanzt. Dies ist ohne Zweifel die schnellste und sicherste Weise seine Absicht zu erreichen, aber auch die kostspieligste und die deshalb die genaueste Kenntniß der anzuschaffenden Race und die reiflichste Ueberlegung — ob sie allen Wirthschaftsverhältnissen genau anpassend sey? — erfordert.

Die Reise, die schnelle Veränderung des Klima's, der Weide, Futterung und Wartung,

tung, kann den neuen Ankömmlingen, ohne die äusserste Vorsicht in allen diesen Stücken, höchst nachtheilig werden, und in ihnen den Keim zu Krankheiten erregen, welcher sich selbst in ihrer Nachkommenschaft fortpflanzt; so daß man dann keinesweges die preiswürdige Race, sondern eine verkröppelte daraus erziehet. Man muß folglich den Thieren die Beschwerlichkeiten der Reise möglichst zu erleichtern suchen, solche in der bequemsten Jahrszeit machen lassen, ihnen erfrischende, gesunde Weiden oder gute Ställe und Futterung ausmachen, und sie vorsichtigen, treuen Führern anvertrauen. Man muß sehr überzeugt seyn, daß man dieses Vieh in ein gleiches Klima und auf eine gleiche Weide bringe, wie es in seiner Heimath hatte, oder aus Erfahrung wissen, daß ihnen diese Veränderung zuträglich sey. Die gewohnte Nahrung, Wartung und Pflege muß man ihnen in derselben Quantität und Qualität, wie sie es gewohnt waren, geben, und darüber vollständige Erkundigung einziehen. Denn Vieh, was schon zu einem gewissen Alter gekommen ist, erträgt eine plötzliche Veränderung seiner Lebensart oft weniger, als der Mensch.

Wenn man diese Vorsicht in allen Stücken anwenden kann und will, und die höhere Auslage

lage nicht scheuet, so kann diese Art der Einführung einer besseren Viehart zuweilen ökonomisch-richtig seyn, weil man seinen Zweck und die daraus entspringenden Vortheile schnell erreicht.

Nur Wenige werden zwar ihren ganzen Viehstapel auf einmal, durch ein so kostspieliges Unternehmen, veredeln wollen, und mehrentheils sucht man sich nur dadurch die Stamm-Eltern einer besseren Race zu verschaffen. Gesetzt, man läßt sich 30 Schafe und ein Paar Böcke von reiner spanischer Art kommen, so wird man daraus nach einer bestimmten Reihe von Jahren eine größere Anzahl reiner Art erziehen können, als wenn man blos durch das Kreuzen mit spanischen Böcken eine Heerde von tausend Stück völlig veredelt; man wird die vollkommenste Veredelung immer sicherer erreichen, und die fortdaurende Herbeyschaffung neuer Böcke von reinem Blute nicht nöthig haben. Ich würde, wenn ich die vollkommene Veredelung meiner Schäferey beschlossen hätte, mir wenigstens so viel ächte spanische Mutterschafe anzuschaffen suchen, daß ich in der Folge die nöthigen Böcke für meine Heerde selbst erziehen könnte, und dabey, wie sich versteht, auch die weiblichen

Läm-

Lämmer reiner Art zur Zuzucht vorzüglich behalten, und bey ihrer Veredelung die halbedeln ausmerzen. Ich überlasse es einem Jeden, die Berechnung zu machen, ob dieses Verfahren nicht vortheilhafter sey, als die bloße Anschaffung von Böcken. Aber freylich muß ich diesen Schafen die Weide und Wartung geben können, welche ihrer Natur völlig angemessen ist, und welche Krankheiten verhütet, weil ich sonst ein beträchtlicheres Capital verlieren könnte; indem die erwachsenen Thiere sich schwerer an eine fehlerhafte Weide gewöhnen, wie die, welche darauf einheimisch geworden sind.

Welche von diesen Methoden der Veredelung zu wählen sey, muß ein jeder nach seinen Ortsverhältnissen bestimmen. Die Veredelung in und durch sich selbst geht zwar langsam und erfordert eine besondere Viehkenntniß und Aufmerksamkeit; aber sie ist vor allen sicher, und kann einen ungemein glücklichen Erfolg haben, wie Backewells Beyspiel beweiset. Daß die einheimische Race, besonders wenn sie sich unvermischt erhalten hat, der Eigenthümlichkeit einer Gegend vorzüglich angemessen sey; daß das junge daselbst aufgezogene Vieh manche Beschwerden des Klimas erträgt, die dem fremden nachtheil-

theilig werden; daß es Kräuter freſſen lerne, die andere Thiere der Art verſchmähen, und ſich wohl dabey befinde, hat keinen Zweifel. Fallen aus dieſer Race Individuen, welche ihren Zweck vorzüglich erfüllen, und werden dieſe nach den oben angegebenen Regeln begattet und fortgepflanzt; ſo kann daraus eine Race hervorgebracht werden, welche alle Vortheile von auſſen eingeführter überwiegt. Man hat dieſe Methode ohne Zweifel noch zu wenig nach richtigen Grundſätzen betrieben, und ſich beſonders durch das Vorurtheil gegen die Verwandſchaft davon ableiten laſſen. Man hat den Zweck bey der Auswahl der Thiere nicht vor Augen gehabt, beſonders beym Rindvieh den Springochſen nur nach der Gröſſe und Stärke der Knochen ausgewählet, nicht darauf geachtet, ob er von einer milchreichen Kuh herſtamme, und ſchon milchreiche Kühe erzeuget habe. Man hat überhaupt mit den Springochſen zu ſchnell gewechſelt, und ſie in den Jahren, wo ſie ihre Vollkommenheit erſt erreichten, verſchnitten und zu Maſtochſen gemacht. Dies iſt ohne Zweifel, neben der Dürftigkeit der Futterung, eine Haupturſach der Ausartung und Verkrüppelung des Landviehes in den meiſten Gegenden Teutſchlands geweſen. Mir ſind aber Beyſpiele bekannt, die es erweiſen, daß dieſes Landvieh, durch eine entgegengeſetzte

Be-

Behandlung einer schnellen Vervollkommnung, in jeder Hinsicht und zu jedem Zwecke fähig ist.

Die Methode des Kreutzens ist gewissermaßen bequemer, der Erfolg schneller und mehr in die Augen fallend. Aber man verfällt dabey, wie ich schon in Ansehung der Pferde gezeigt habe, leicht in sehr große Fehler, deren übele Folgen man oft erst spät bemerkt. Auch das Rindvieh ist dadurch in einigen Wirthschaften und in ganzen Provinzen verdorben worden. Man hat sich grobe, starke Knochen, mehrmals auf Kosten der Nutzbarkeit jeder Art, dadurch zuwege gebracht, und man sieht, besonders in manchen Höhe- oder Geest-Gegenden, lang- und grobbeinige Thiere mit dicken Köpfen und magerem Gerippe, mit harten fleischigten, aber milchleeren Eutern, die ihre Bastartabkunft von einem friesischen Springochsen und einer Landkuh offenbar verrathen. Der Landmann im Lüneburgischen bemerkte den nachtheiligen Erfolg dieser Mischung auch bald, wie man ihm aus wohlthätiger Absicht, aber nach unrichtigen Principien, Springochsen jener grobbeinigten Art aufdringen wollte.

Ueber das Durchkreutzen der Schafarten haben wir zwar schon manche Erfahrungen; allein wir sind mit der Sache noch bey

weiten

weiten nicht aufs Reine gekommen. Daß man auf eine größere Schafart feine kräuselnde Wolle pflanzen könne, hat der Graf Magnis bewiesen. Aus dem Erfolge aber, den die Begattung des holsteinschen Marschschafes mit spanischen Böcken in Sachsen gehabt hat, scheint zu erhellen, daß die Racen nicht gar zu heterogener Natur seyn dürfen. Auch werden wir es von den Engländern hören, daß feine kräuselnde Wolle der Mastfähigkeit, wenigstens bey gleicher Nahrung, entgegenstehe, und deshalb die Einführung der spanischen Race bey ihnen so wenig Beyfall finde.

Nachdem ich diese allgemeinen Bemerkungen über die Racen des Viehes zum besseren Verständniß des folgenden vorausgeschickt habe, wende ich mich zu meinem eigentlichen Gegenstande, zur Viehzucht der Engländer, und denen daraus für uns etwa zu entlehnenden Lehren.

Zweyter Abschnitt.

Die Rind-Viehzucht der Engländer.

Ich habe im ersten Bande die Hauptgattungen der Rindvieh-Arten in England angegeben.

Die kurzhörnige Art, die auch Holderneß genannt wird, ist ohne allen Zweifel von demselben Schlage, wie unser friesisches Vieh, wovon der größte Theil alles Marschviehes im nördlichen Teutschlande, jedoch nach verschiedenen Durchkreutzungen, abstammt, und kömmt ursprünglich aus Holland. Dieses Vieh hat in England wenig Vertheidiger mehr unter den aufmerksameren Viehzüchtern, ob es gleich in einigen reichen Weidegegenden noch häufig und in großer Vollkommenheit angetroffen wird. Wer nicht Rücksicht auf die Nahrung nimmt, welche dieses Vieh, um zu seiner vollen Größe, Fettigkeit und Milchergiebigkeit zu gelangen, erfordert, wird leicht verleitet werden, diese Race für die vortheilhafteste unter allen zu hal-

halten. Eine vollkommen genährte Kuh giebt eine große Quantität Milch, und ein Ochse kann, wenn er völlig ausgewachsen ist, zu dem Gewichte von 2000 und mehreren Pfunden getrieben werden. Sobald man aber berechnet, was ein solches Thier an Futterung und Fettweide — denn auf einer mageren Weide verhungert es — bedarf, um es zu diesem Ertrage zu bringen, wird bald finden, daß er diese Futterung und Weide mit anderem Vieh weit höher hätte benutzen, und vermittelst einer größeren Kopfzahl daraus eine größere Quantität von Fleisch und Milch erzeugen können. Dieses Vieh hat überdem eine gewisse Schlaffheit und Weichlichkeit der Constitution, ist Krankheiten leicht ausgesetzt, kalbet schwer, hat eine weiche, dünne Haut, erträgt rauhes Klima und rauhe Witterung im Frühjahr und Herbst auf der Weide nicht gut, hat nach Verhältniß seiner Größe und Stärke wenig Muth und Dreistigkeit, und äussert als Zugvieh wenig Anstrengung und Ausdauer. Es verlangt nicht nur viele, sondern auch sehr ausgewählte, schmackhafte Futterung, und frißt, sobald man ihm diese nicht geben kann, höchstens so viel, als es zu seiner Lebenserhaltung bedarf, nimmt aber an Fett und Milch sogleich ab. Die Milch ist im Ganzen dünner und giebt weniger Butter. Das Fleisch ist grobfaserigt, aber sehr saftig,

und behält diese Saftigkeit auch eingesalzen bey, weswegen es zum Pöckelfleisch auf den Schiffen besonders geschätzt wird. Die Kühe dieser Art werden besonders um London gesucht, weil es da nur auf die Menge von Milch ankommt.

Das langhörnige Rindvieh in England, welches vorzusgweise auch das Lancasterische genannt wird, ist meines Erachtens von derselben Art und Abstammung, wie das gewöhnliche Landvieh im nördlichen Teutschlande. Aber das der Engländer ist ein durch Aufmerksamkeit in der Zuzucht und reichliche Futterung vervollkommneter, das unsrige ein entarteter und verkröppelter Schlag, der nur in einzelnen Gegenden und Wirthschaften wieder gehoben worden, und sodann dem englischen in den wesentlichsten Stücken wieder gleich wird. Zwar hat unser Vieh die mächtigen Hörner nicht, wie der Lancasterische Stamm, aber doch ungefähr eine gleiche Art derselben, und diese großen Hörner würden sich bey unserm Vieh leicht hervorbringen lassen, wenn man bey der Generation darauf besondere Rücksicht nähme, wie die Engländer zum Theil thun.

Diese Art unterscheidet sich in England in mehrern Unterarten durch ein verschiedenes Verhältniß der Theile und den Bau im Ganzen sowol,

ſowol, als durch ihre Natur und Organiſation. Dieſe Unterarten ſtammen aber offenbar von derſelben Race her, und ſind nur als Folge der verſchiedenen Meynungen und Grundſätze, die man bey der Auswahl der Zuchtthiere beobachtete, entſtanden. Der Lancaſterſche, Devonſche und Herefordſche Schlag ſind diejenigen, welche ſich am meiſten auszeichnen und von denen am häufigſten die Rede iſt. Die Lancaſterſche Art hat ihre Hauptſtärke in den Vordertheilen und weniger in den hintern, ſie ſind alſo am wenigſten ſo gebauet, wie es die neuen engliſchen Viehzüchter verlangen. Sie haben aber ein gut geſtaltetes Gerippe und beträchtliche Breite des Rückens zwiſchen den Hüftknochen, und übrigens eine recht gute Natur, Härte und Feſtigkeit der Conſtitution, weswegen Backewell dieſe Art wählte, um die Veredelung nach ſeinen Grundſätzen damit auszuführen. Die Devonſche Race iſt neuerlich von manchen ſehr gerühmt und andern Arten, ſelbſt der veredelten Backewellſchen oder neuen Leiceſterart vorgezogen worden, und ſcheint beſonders vom Lord Sommerville, dem geweſenen Präſidenten des Board of Agriculture, protegirt zu werden.

Ein guter Ochſe dieſer Art, ſoll Hörner haben, die ſich weder zu tief herabſenken, noch

zu hoch stehen; sie sollen sich mit den Spitzen nicht rückwärts drehen, spitz zulaufen, an der Wurzel nicht zu dick seyn, und eine gelbliche Wachsfarbe haben. Das Auge muß klar, glänzend und hervorragend seyn, gut rückwärts sehen und viel von dem Weissen zeigen — ein Ochse mit einem todten Auge taugt nicht. — Der Vorkopf muß flach, eingeschnitten und klein seyn — ein Punct, worauf man besonders achtet, und der, wie der Engländer sagt: shows much blood, die Abkunft einer guten Race beweiset. — Die Backe muß klein seyn, und das Maul fein; wenn der Vorkopf klein ist, so ist es das Maul auch. Die Nase gelblich, von der Farbe des Horns, oder gesprenkelt — eine schwarze Nase taucht nichts, denn wenn gleich ein schwarznasiger Ochse zufällig einmal gut ist, so hält man es doch für ein Zeichen einer schlechten Constitution. Die Nasenlöcher müssen hoch und offen stehen. In Ansehung des Halses wirft man es diesen Ochsen vor, daß sie zu starkhalsig wären, und die Haut um den Hals zu ausgedehnt und hängend. Der Nacken wird von andern für zu breit und stark erklärt; die Devonshirer geben dies aber nicht zu, weil das Thier dadurch zur Arbeit geschickter werde. Die Brust ist nicht schmal, hat keinen losen hängenden Brustlappen, sondern ist breit in ihrer Gestalt und weich beym Betasten. Die

Breite

Breite der Bruſt, ſagt man hier, iſt von groſſer Wichtigkeit bey dem Ochſen, weil die Vorderbeine dann weit von einander, wie gerade Pfeiler, ſtehen, die eine ſtarke Laſt tragen. Ein Thier mit breiter Bruſt werde nicht nur beſſer arbeiten, ſondern auch beym Schlachten im Gewichte beſſer ausfallen. Die Beine ſind gerade, und je beſſer die Race-, deſto feiner. Sie müſſen weder zu lang noch zu kurz ſeyn; eine übermäßige Länge iſt ein Hauptfehler. Sehr viel kommt auf dem Umfang der Rippen, die tonnenförmige Geſtalt des Leibes und die Weichheit der Haut am Leibe an. Die beyden Hinterrippen müſſen erhaben, hervorragend und möglichſt weit von einander ſtehen. Man muß die Haut von den Rippen leicht in die Höhe ziehen können; ſie muß weich und elaſtiſch ſeyn, damit ſie dem anzuſetzenden Fette Raum gebe. Man muß einen Ochſen von beyden Seiten betrachten und betaſten, indem es öfterer der Fall iſt, daß das Rippengewölbe auf beyden Seiten nicht gleich rund, ſondern auf der einen flacher ausfällt. Die Hüftknochen müſſen in gleicher Höhe mit dem Rücken ſtehen. Wenn das Thier älter wird, ſo ſinken hinten die Flanken herunter, und deſto höher ſcheinen die Hüftknochen zu ſeyn. Aus dieſen Merkmaalen läßt ſich viel auf die inneren Qualitäten eines Maſt-Ochſen ſchließen. Der hintere

Theil

Theil des Rückgrads muß lang seyn, und die Beobachtung und Betastung dieses Theils wird von Viehkennern für den wichtigsten Punct gehalten, der von der Beschaffenheit des Fleisches und Fettes eine weit richtigere Anzeige giebt, als die hervorragenden Klumpen von Fett am Rumpfe, die von schlechten Beurtheilern so hoch geschätzt werden. Der Ansatz des Schwanzes muß in gleicher Höhe mit dem Rücken seyn, eher etwas erhöhet als niedergedrückt. In seiner Gestalt muß er lang und dünne, spitz zulaufend seyn, und mit einem runden Büschel von Haaren am Ende. Der Schwanz giebt beym Ochsen, wie beym Pferde, ein wichtiges Merkmaal von hohem Blute, sagen die Engländer. Die Hinterschenkel müssen nicht zu sehr weggeschnitten seyn, aber auch nicht zu schwer und mit Fleisch beladen; denn diese Ochsen werden nicht zur Unthätigkeit erzogen, sondern zur Kraftanstrengung und Ausdauer. Eine Ueberladung von Fleisch an diesen Theilen ist ihrer Activität mehr im Wege als zuträglich, und da dieses Fleisch nur von zweyter Güte ist, so ist es nicht sehr wünschenswerth.

In Ansehung der Haut gehört das Devonsche Vieh eher zu den Dünn- als Dick- und Harthäutigen. In Ansehung der Farbe hält man die mahagonifarbigen für die besten.

besonders wenn das Haar seidenartig, glänzend und weich ist. Die mit gekräuselten, aber weichen, nicht borstigen, Haaren hält man für besonders zunehmend bey der Mastung. Manchmal sind Ochsen von hellerer Farbe zwar in der Arbeit und Mastung gut gewesen, wenn das Auge dabey glänzend und gut war. Aber eine hellere Farbe, mit einem todten und dunkeln Auge, hält man für ein Merkmaal, daß sie sich bey der Arbeit schlecht halten und schwach zunehmen werden. Auf den untern Theil der Flanken, und die Bauchspitze, nehmen die Kenner wenig Rücksicht.

Die Viehmäster nehmen diese Race am liebsten fünfjährig. Einige kaufen sie fünfjährig theurer, als sechsjährig. Andere halten die sechsjährigen für die besten. Mit 8, 9 und 10 Jahren schlagen sie in jeder Rücksicht zurück, und ihr Werth ist geringer als der der sechsjährigen.

Ich habe diese Merkmaale, welche die Devonschen, so wie die Sommersetschen und Sussexischen Viehzüchter — denn ihre Racen sind dieselben — von einem guten zur Arbeit und Mastung geschickten Ochsen ziemlich einstimmig annehmen, hier zusammengezogen mitgetheilt. Es ist fast unmöglich, die mannigfal-

faltigen Provinzial- und Kunst-Ausdrücke bestimmt zu übersetzen, und ich hätte mich der Sache gern enthoben, wenn ich nicht glaubte, daß die Resultate einer so angestrengten Aufmerksamkeit, wie man hier auf die Ochsen verwendet, für unsere Viehzucht nützlich seyn könnten, indem diese Ochsen mit dem besseren Schlage der unsrigen ziemlich übereinkommen, und unsere Wirthschaftsverhältnisse auch Ochsen erfordern, die zugleich zur Arbeit und Mastung geschickt sind.

Die Herefordsche Art unterscheidet sich, so viel ich aus den Beschreibungen abnehmen kann, von jenen fast nur in der noch stärkeren Größe und Schwere, die sie erlangen, und vielleicht in der noch mehreren Stärke der Vorder- gegen die Hintertheile. Denn die Vorderviertel wogen an einem Ochsen dieser Art 1016 Pfund, die Hinterviertel 898 Pfund; das Talg 292 Pfund. Sie scheinen zum Zugvieh wol die vorzüglichsten unter allen zu seyn, und man behält sie vor dem Pfuge und Wagen länger, wie die Devonschen.

Die Devonschen und Herefordschen Kühe werden für keine sonderliche Milcher gehalten, und in dieser Hinsicht sollen die Lancasterschen noch

noch besser seyn, obgleich auch diese und das ganze Geschlecht dem der kurzhörnigen überhaupt hierin nicht gleich kömmt. Die Milch von den langhörnigen ist indessen immer fetter, und giebt mehr Butter und Käse. Man versichert, daß die Milchergiebigkeit vermittelst des Durchkreuzens mit der feinen Alderney oder französischen Race sehr vermehret worden; aber der daraus hervorgebrachte Schlag hat in Ansehung der Ochsen keinen Beyfall gefunden. Einige aufmerksame Wirthe, welche die Molkerey besonders in Lancashire mit Aufmerksamkeit betreiben, haben die Suffolker Art eingeführt.

Die berühmte Backewell wählte sich die Lancasterschе Race, und besonders eine Abart davon, die man in Derbyshire hatte, um seine auf vorzügliches Mastvieh abzweckende Verbesserung der Race in und durch sich selbst zu bewirken. Ich muß die Grundsätze, wonach er verfuhr, hier etwas bestimmter angeben. Denn wenn man gleich wenige Veranlassung in Teutschland haben wird, geradezu nach demselben zu verfahren, so können sie doch als ein Beyspiel der Lehre über das ganze Geschäft der Viehzucht dienen.

Sein

Sein Hauptzweck war: einen Schlag hervorzubringen, der, von einer gegebenen Quantität Futterung, das meiste und schätzbarste Fleisch aufsetzte. Das schätzbarste Fleisch findet sich nur an gewissen Theilen. Das Fleisch an anderen wird von den englischen Schlächtern nur als Fleisch der zweyten Classe und als Abfall betrachtet. Um Fleisch an diesen minder geschätzten Theilen zu erzeugen, wird derselbe Nahrungsstoff erfordert, der an anderen Theilen Fleisch von höherem Werthe ansetzen würde. Man muß also Thiere haben, an denen jene Theile so schwach, diese aber so stark wie möglich geformet sind.

Der hintere Theil des Rückgrads und der obere Theil der Flanken enthält bey den Ochsen das beste Fleisch; dasjenige, was die Engländer als Roast-Beef und Beef-Stakes so gern essen. Das Fleisch der Hinterschenkel, der Brust, der Schultern, des Halses und des untern Theils des Gerippes wird nur Fleisch der zweyten und dritten Classe genannt; der Kopf, die Beine und der Brustlappen aber nur als Abfall geachtet und sehr geringe verkauft. Daher müssen, nach Backewellschen Grundsätzen, letztere Theile bey einem Mastochsen so schwach organisirt seyn, daß sich daselbst nur wenig Fleisch und Fett ansetzen könne, weil die Nahrungs-

rungsfäfte, die ſich hier anſetzen, anderen Theilen entzogen würden.

Nach dieſen Grundſätzen brachte er dann wirklich durch die Auswahl der Individuen, ein ausgezeichnetes Gebäude von Rindvieh hervor: mit ſehr dünnen, kurzen Beinen, einem kleinen ſpitzen Kopfe, dünnem Halſe, überhaupt mit feinen Knochen; aber mit einem äuſſerſt breiten, langen, flachen, geraden Rücken, einem großen Abſtande der Spitzen der Hüftknochen; mit einem beſondern Rippengewölbe, welche nicht, wie man es ſonſt an einem Ochſen haben wollte, tonnenförmig geſtaltet wär, ſondern wo die Rippen, vom Rückgrade ab, ſich erſt breit und faſt in gerader Linie ſeitwärts ausdehnten, und dann mit einer ſtarken Biegung nach unten ſpitz zuliefen; ſo daß der Rücken keine runde, ſondern beynahe eckige Geſtalt hatte.

Zugleich nahm er aber auch Rückſicht auf andere Qualitäten des guten Maſtviehes. Dicke, harte Häute ſind eine übele Anzeige für die Maſtfähigkeit; er bewirkte alſo auf ſeinem Vieh eine dünne, weiche Haut. Das beſondere Gefühl beym Hin- und Herbewegen der Haut, nicht ſowol an den untern Theilen des Leibes, ſondern hauptſächlich auf dem Rückgrade und auf den Hüftbeinen, beobachtete er

ſehr.

ſehr. Dies Gefühl, welches mit einer ſeidenartigen Weichheit verglichen wird, und welches wol in einer beſondern Elaſticität und Nachgiebigkeit des Zellgewebes beſteht, erkennen, ſelbſt wenn die Thiere noch mager ſind, die engliſchen Viehmäſter als ein untrügliches Zeichen der Maſtfähigkeit an. Herr Culley, dem eine erſtaunliche Menge Vieh mager und fett durch die Hände gegangen iſt, verſichert, daß er viel lieber Vieh im Dunkeln und mit verbundenen Augen, als ohne es gehörig zu befühlen, kaufen wolle. Wenn eins nur ſeyn ſolle, ſo würde er keinen Augenblick anſtehen, lieber die Hand als das Auge allein zur Unterſuchung des Viehes zu gebrauchen. Dieſe Weichheit unter der Haut muß aber elaſtiſch ſeyn; denn eine ſchlaffe Weichheit unter der Haut iſt ſehr davon verſchieden. Mit Worten beſchreiben laſſe ſich dieſes Gefühl gar nicht, ſagen die Engländer, man müſſe es durch Erfahrung und Uebung kennen lernen, wozu große Viehmärkte beſonders Gelegenheit gäben.

Unſere teutſchen Viehkenner und Schlachter betaſten das Vieh auch, aber, wie es mir ſcheint, nur in Rückſicht auf das ſchon angeſetzte Fett, und greifen faſt immer nach dem untern Theile des Bauchs oder den Schultern. Hierauf geben die Engländer gar wenig, und ſagen, daß

man

man dadurch bloß das im äussern Zellgewebe abgesetzte Fett, aber nicht das mehr schätzbare, was sich zwischen dem Fleische angesetzt habe, erkenne, und daß ein Stück Vieh, welches viel Fett auf den Rippen trägt, oft schlechtes und mageres Fleisch habe.

Jenes besondere Gefühl war also bey dem Backewellschen Vieh besonders hervorstechend, und es hatte auch alle übrigen Eigenschaften des ganz vorzüglichen, nach Verhältniß der Futterung, schnell und stark aufsetzenden Mastviehes.

Da ein ruhiges Temperament eine nothwendige Eigenschaft eines guten Mastthieres ist, wie wol jeder, der sich mit Mastung abgiebt, beobachtet hat, so zeichnet sich auch das Backewellsche Vieh, oder die neue Leicesterart, hierdurch aus. Sie ist munter und dreist, aber so ruhig, daß die Springochsen sich von zwanzig umstehenden Menschen ruhig befühlen lassen.

Die Backewellschen Grundsätze fanden natürlich viele Gegner. Manche wollten die vorzügliche Mastfähigkeit desselben, manche den Grundsatz nicht zugeben, daß ein Theil des Körpers auf Kosten des andern den Nahrungssaft

fast stärker an sich ziehen könne. Wenn ein Stück Vieh die Disposition zum Ansetzen überhaupt habe, so sey es um desto besser, sagten sie, je mehr stark ausgebildete Theile, je mehr Raum für Fleisch und Fett am ganzen Körper sey.

Dieser Gegner ungeachtet erhielt aber doch das Backewellsche Vieh einen entschiedenen Vorzug bey denen, die bloß auf Mastfähigkeit Rücksicht nahmen, und in solchen Gegenden, wo man bloß Fettweiden-Wirthschaft betreibt, wird es von einsichtsvollen Landwirthen sehr hoch geschätzt, und die Stammochsen werden sehr theuer bezahlet.

Aber darin scheinen die Gegner desselben wieder Recht zu haben, daß sie behaupten, ein solches Gebäude passe sich nicht für Arbeits-Vieh. Wo folglich die Ochsenzucht hauptsächlich dadurch Vortheil gewährt, daß man einen Ochsen etliche Jahre zur Arbeit gebraucht, ihn dabey völlig auswachsen läßt, ehe man ihn mästet; da würde diese besondere Gestalt, diese Schwäche der Brust und der sämmtlichen Vordertheile, die vom breiten Rücken nach unten spitz zulaufende Gestalt des Bauchs, keineswegs zweckmäßig seyn, und die daraus erfolgende Ungeschicktheit zur ausdaurenden Arbeit

wol

wol durch den Ansatz des besseren Fleisches nicht bezahlet werden. Deshalb hat denn auch diese Race in den Ackerbau treibenden Gegenden keinen solchen Beyfall gefunden, daß man sie vollkommen eingeführt hätte, ob wol manche sie auch hier zum Durchkreutzen brauchen.

In der Milch zeichnet sich dieses Vieh überall nicht aus, und in der Hinsicht empfehlen es selbst Backewell und seine Nachfolger nicht.

Diejenigen, welche diese und andere Racen fortpflanzen und immer mehr zu veredeln suchen, messen die einzelnen Theile der Individuen mit großer Aufmerksamkeit, und beobachten die Verhältnisse derselben gegen einander, woraus sie auf das Gewicht der Thiere, auf die Schwere, welche sie im Ganzen und in einzelnen Theilen haben, oder erlangen werden, besondere Schlüsse ziehen. Diese Regeln treffen aber nur bey besondern Racen zu. Die Breite zwischen den Hüften, die Länge von der vertieften Stelle am Nacken bis zu dem Hüftknochen, und von da bis zum äussersten Punkte des Hintern, sind die Hauptmomente, die sie beobachten. Je größer die Breite zwischen den Hüften, gegen die Länge und Höhe des Thiers, ferner je größer der ganze Umfang des Leibes gegen die Höhe ist, um desto besser.

Im ersten Bande gab ich die Preise an, zu welchen einige Stammochsen und Kühe verkauft wurden. Diese hohen Preise werden auch noch bezahlt, obwohl der Betrieb der Züchterey mit dem Rindvieh bey weitem nicht so lebhaft geht, wie mit den Schaafen. Ein Mr. Knowles hat einen Ochsen, von dem er keine Kuh unter 25 Guineen bespringen läßt, und diese oft erhält; aber doch füglich mehr damit verdienen würde, wenn er den Preis herabsetzte. Manche tadeln dies Benehmen der berühmtesten Viehzüchter als nachtheilig für sie selbst und für das allgemeine Beste. Andere hingegen vertheidigen es, in der Ueberzeugung, daß diese hohen Preise die Aufmerksamkeit um so mehr erregen, und zur Nachfolge anreitzen; die Verbesserung der Race also größeren Fortgang gewinne, als wenn geringere Preise gesetzt wären. Diese verbesserte Race, sagen sie, hätte gewiß weniger Aufmerksamkeit auf sich gezogen, hätte sich minder durch das ganze Reich verbreitet, wenn Backewell und seine Nachfolger nicht durch den hohen Werth, den sie darauf setzten, das Aufsehn aller Landwirthe erregt hätten. Doch wir werden bey den Schafen hierauf noch zurückkommen.

Die langhörnige Race, in allen ihren Abartungen, gelanget, wenn sie danach gezogen,

ge-

genähret und gewartet wird, zu dem Schlachter-Gewichte von 2000 bis 2800 Pfund. Im Durchschnitt wird die Backewellsche oder neue Leicesterart nicht so stark, wie die Herefordsche und andere Arten; aber sie erhält ein bestimmtes Gewicht von einer geringeren Quantität Futter, als jede andere. Ihre Vertheidiger schlagen diesen Unterschied sehr hoch an, und behaupten, daß sie schon von demjenigen Futter fett würden, was kaum zureichte, einen andern großen Ochsen bey Kräften zu erhalten. Nach verschiedenen Angaben, die ich hierüber finde, hat dies allerdings seine Richtigkeit; aber jene Ochsen von gewöhnlichem Schlage arbeiteten auch, was diese Race-Ochsen nicht gethan hatten.

Aus den beygefügten Kupfertafeln wird man sich von den verschiedenen Verhältnissen der Theile bey diesen Ochsen einen deutlichern Begriff, wie aus jeder Beschreibung, machen können. Ein gewisser Garrard verfertigt Modelle von den sämmtlichen Viehracen, die in England in einigen Betracht kommen — Modelle, die ungemein schön und treffend seyn sollen, aber auch sehr theuer sind. Jedes Modell, was einen Bullen, eine Kuh und einen Ochsen von jeder Art darstellt, kostet, nach der Natur colorirt, 3 Guineen.

Die Alderney oder Französische Race wird als Milchkuh ungemein geschätzt, weil sie eine so vorzügliche Milch giebt, daß sie manche dem Rohm vorziehen. Sie ist in die Augen fallend gebauet, von mittlerer Größe, lang gestreckt, gelenkig und munter, hat schöne Augen, ein glänzendes und häufig buntschäckigtes Haar. Sie soll, wenn man auf die Güte der Milch Rücksicht nimmt, nicht nur vortheilhaft seyn, sondern wird auch besonders zur Verschönerung der Parks gehalten. Zwischen Kühereyen von holländischer Art, nehmen einige Viehmelker etliche Alderneys, um ihre Milch zu empfehlen. Ihr Fleisch ist feinfaserig, saftig und wohlschmeckend; aber sie muß doch zur Mastung nicht vortheilhaft seyn, weil ich ihrer von großen Viehmästern nicht erwähnt finde.

Die Suffolksche Art zeichnet sich dagegen durch ihre Häßlichkeit aus, wird aber fast allgemein für die milchreichste anerkannt. Es ist eine kleine, jedoch ziemlich lange, schiefbeinige, spitzrückige, hängebäuchige Art. Die Ochsen dieser Art werden selten aufgezogen, weil sie zur Arbeit ungeschickt und zur Mastung unvortheilhaft sind. Aber man fängt an, dieses sonst verachtete Vieh zu dem Zweck der Milchkühe schätzen zu lernen, uns es wird nun selbst

in

in andern Gegenden, wo vorzüglicher Molkereybetrieb herrscht, eingeführt. Bey mäßiger Futterung und Weide soll eine Kuh dieser Art 18 bis 20 Quartier täglich geben, was zwar dem höchsten Ertrage der kurzhörnigen Art nicht gleich kommt, aber aus einer weit geringeren Futterung erzeugt wird.

Das schottische Vieh, vorzugsweise Gallowayſche, (von einem beträchtlichen Districte im südlichen Schottland so genannt) ist eine kleine Art von Vieh, welche bey weitem nicht die Größe der englischen Racen erreicht, gewöhnlich nur 6 bis 800 Pfund schwer wird. Es ist ganz hörnerlos, und hat an der Stelle der Hörner nur kleine Hervorragungen, weswegen es auch kolbigtes Vieh (Polled-Cattle) genannt wird. Manchmal hat es ein paar kleine Fragmente von Hörnern, 2 bis 4 Zoll lang, die an einem Stücke Haut oder Fleisch, an der Stelle, wo sonst die Hörner sitzen, befestigt, am Kopfe herabhangen. Dieses Vieh wird auf den Hügeln und Mooren im südlichen Schottland in großer Menge erzogen, und an der Seeküste geweidet. Gegen die Rübenzeit wird es, in dem Alter von 4 bis 5 Jahren, in großen Triften nach den Rüben bauenden Gegenden, besonders nach Norfolk und Suffolk, gebracht, wo es mit Wurzelgewächsen völlig aus-

ausgemästet, und dann nach London getrieben wird. Hier bezahlt man es nach Verhältniß seiner Schwere sehr theuer, weil es sein Fleisch auf den besten Theilen sitzen hat, und solches feinfaserig, saftig und gut durchwachsen ist. Es werden auch viele verschnittene Kühe dieser Art heruntergebracht, und solche vorzüglich theuer bezahlt, weil sie in der Mastfähigkeit und Güte des Fleisches die Ochsen noch übertreffen. Man verschneidet die Kuh-Rinder erst, wenn sie ein Jahr alt sind.

Die Kühe dieser Art sollen auch sehr gute Milcher seyn. Denn bey dem kleinen Vieh lassen sich die beyden Qualitäten, des Milchens und Fettaufsetzens, gut vereinigen, was bey den großen Arten nicht möglich zu seyn scheint. Einige haben deshalb diese Art auch im südlichen Brittannien eingeführt, und die Art in sich selbst noch veredelt und vergrößert. Auch sind Versuche des Durchkreuzens mit der Backewellschen Art gemacht, von deren Erfolge ich aber nichts erwähnt finde.

So viel von den Racen des englischen Rindviehes. — Auch wir haben in Teutschland mehrere Abarten, die aber nicht genugsam unterschieden, und in ihren Eigenschaften mit einander verglichen sind. Unsere Viehzucht

würde

würde ohne Zweifel sehr gewinnen, wenn wir die verschiedenen Zwecke, wozu wir das Vieh halten, mehr unterschieden, und überhaupt die Art des Viehes unsern Wirthschaftsverhältnissen mehr anpassend auswählten. Ich werde deshalb noch etwas über die verschiedenen Viehwirthschaften in England, nicht als genau zu befolgende Beyspiele, sondern als bloße Winke für einen oder den andern meiner Leser anführen.

1) Die Zuzucht ist ein Hauptgegenstand mancher englischen Wirthschaften. In diesen wird dann mit vorzüglicher Aufmerksamkeit auf die Erhaltung, Fortpflanzung und Verbesserung einer guten Race, die dem Verlangen und den Zwecken der Abnehmer möglichst angemessen ist, gesehen. Es giebt Viehzüchter der ersten und der zweyten Classe. Jene bringen nur Stammkühe und Stammochsen hervor, die zum gewöhnlichen Gebrauche viel zu theuer verkauft, und nur von denen bezahlt werden, die ihren Stamm selbst veredeln wollen. Zu dieser Classe gehörte Backewell und eine Menge seiner ersten Nachfolger. Was sie von ihrer Aufzucht nicht sehr theuer bezahlt erhalten können, verkaufen sie unverschnitten nicht wolfeil, mästen es größtentheils selbst, und lassen es unmittelbar schlachten. Die Viehzüchter

der

der zweyten Classe ziehen Rinder für Molkereyen, für Fettweider und Mäster auf, auch für Ackerwirthe zur Arbeit.

In den besten Viehzüchtereyen wird das junge Vieh von verschiedenen Jahren abgesondert und auf verschiedenen Koppeln geweidet, weil die ältern die jüngern abstoßen.

Vorzügliche Springochsen werden wenigstens 12 bis 14 Jahre beybehalten; aber man hat auch Beyspiele, daß sie bis zum neunzehnten in Kraft geblieben sind. Sie werden abgesondert erhalten, und die Kühe werden zu ihnen gebracht. Backewell hatte sie von so ruhigem Temperamente, daß er sie mäßig arbeiten ließ.

In England saugen fast alle Kälber, und es ist ein seltener Fall, daß ein Kalb mit der Hand aufgezogen wird. Marshall führt einen solchen Fall als etwas ausserordentliches an. Man sagt Backewell'n nach, daß er seinen besten Kälbern zuweilen, neben der Mutter, noch eine andere Kuh zur Amme gegeben hätte, weil seine Kühe so wenig Milch gehabt, und ihm so sehr daran gelegen gewesen wäre, großes Vieh von seiner an sich kleinern Race zu erziehen. Sonst aber bringt man auch wol zwey Kälber

bey

bey eine Kuh. Eine besondere Methode in Schottland ist die, daß sie das Kalb zwar bey der Mutter lassen, ihm aber ein ledernes Nasenband mit einem eisernen Stachel anlegen, wie man es wol bey dem Füllen einer Eselinn, die man melken will, bey uns zu thun pflegt. Die Kuh schlägt natürlich das Kalb ab, sobald es saugen will, bis die Melkerinn kommt, die dem Kalbe das Band abnimmt, und es nun an zwey Strängen saugen läßt, während sie die beyden andern ausmelkt; wonach sie das Band wieder umlegt, welches das Kalb jedoch am Grasen nicht hindert. Hierdurch soll die Milchabsonderung bey der Mutter sehr vermehrt und in ihrer Stärke länger erhalten werden, als wenn das Kalb von ihr getrennt würde.

In einer Entfernung von großen Städten, wo zwar die Milch nicht frisch verkauft, die Kälber aber bequem hingebracht werden können, hält man das Mästen derselben für vortheilhaft. Solche Kälber-Mastungen werden mit Vortheil im Großen betrieben: die Kühe sind in einem großen und luftigen Stalle an der einen Seite, die Kälber an der andern, mit einem ledernen Halsbande und einer Linie angebunden. Diese Linie geht durch eine am Balken über der Kuh befestigte Triele. Wenn man

einen

einen Ring löset, und an der Linie zieht, so geht das Kalb zu seiner bestimmten Säugamme, und wird bey derselben gehalten, indem die Linie mittelst eines andern Ringes befestigt wird. Hiedurch wird alle Unordnung vermieden, und ein Mensch kann eine beträchtliche Anzahl von Vieh auf diese Weise warten. Es wird übrigens große Reinlichkeit in den Ställen beobachtet und stark gestreuet, weil man dies für die Gesundheit der Kälber höchst nöthig hält. Die Kühe werden stark gefuttert.

Man hat aber auch häufig versucht, die Kälber, nachdem sie etwa 8 Tage gesogen, mit anderer Nahrung aufzuziehen und zu mästen. Ein Thee-ähnlicher Aufguß von gutem Heu mit Milch vermischt, ist sehr bewährt gefunden, und ich selbst habe verschiedene Beyspiele von der besondern Wohlthätigkeit desselben. Das ausgezogene Heu ist dann aber als Heu nichts weiter werth. Nächstdem hat man Leinsaamen, mit einem Theil abgerohmter Milch und drey Theilen Wasser, zu einem schleimigten Trank eingekocht, sehr gut befunden, und noch besser hat man diese Gallert, mit Heuthee vermischt, gegeben. Auch eine Abkochung von Malz wird von einigen gerühmt. Man hat ihnen auch wol sehr früh Rüben und Möhren gegeben. Nachdem sie 8 Tage gesogen, schnitt man ihnen diese

in

in abgerohmte Milch, und nachdem sie sich 8 Tage lang daran gewöhnt hatten, brachte man sie auf ein Rübenfeld, ließ sie nach Gefallen fressen, und machte ihnen an einer Hecke ein Strohlager. Papers of the Bath society II. 154.

Gegen den Durchfall der Kälber, der wahrscheinlich immer von Säure entsteht, legt man ihnen ein Stück Kreide vor, an welchem sie zu lecken pflegen. Ein Aufguß von 1 Loth Rabarber mit 6 Loth Wasser und einem Löffel voll Branntewein, täglich zweymal zu einem Eßlöffel gegeben, ist ein sehr gutes Mittel. Ist der Durchfall schon eingerissen, so kann man 5 Tropfen Theebaische Tinctur jedesmal hinzufügen.

Ich finde bey den Engländern eine besondere Bemerkung in Ansehung derer Kuhkälber, die als Zwillinge mit einem Ochsenkalbe in Mutterleibe gewesen sind. Diese sind nämlich unter dem besondern Namen Freemartins bekannt und sollen nie trägtig werden, aber ganz vorzügliches Arbeitsvieh seyn und auch stark aufsetzen.

Backewell hatte vormals auch die theoretische Meynung, man müsse Kuhkälber nicht eher bespringen lassen, als bis sie 3 Jahren

nahe

nahe wären. Er fand aber nachmahls, daß diese wohlgenährten Rinder, nicht nur bey der unbefriedigten Brust abzehrten, sondern auch nachher oft nicht trägig wurden. Wenn ein Rind wiederholt den starken Trieb zur Begattung äussert, so hält man es ohne Nachtheil gewiß nicht davon zurück. Nach dem ersten Kalben aber wird man bey jungen Thieren finden, daß die Brunst später oder doch schwächer, wie gewöhnlich, eintritt, und es ist rathsam, sie dann länger ausruhen zu lassen, auch nicht zu lange zu melken.

2) Die Molkerey-Wirthschaft. Sie unterscheidet sich wieder in drey Arten:

a) Frischer Milch-Verkauf.

b) Buttermachen.

c) Rohmkäsemachen.

Der frische Milch-Verkauf, der im Großen nur in der Nachbarschaft von Städten möglich ist, ist die vortheilhafteste, ja vielleicht die einzige vortheilhafte Benutzung der Küherey, wenn man blos auf Molken-Ertrag, nicht auf Mist, Rücksicht nimmt. Der Milchverkauf in der Nachbarschaft von London, und der Betrieb dieses Wirthschafts-Zweiges von einzelnen Kuhhaltern, ist enorm. Man berechnet,

net, daß um London 8500 Stück Kühe zu diesem Behuf gehalten werden. Ein Mr. West zu Islington hält allein auf verschiedenen Höfen 800 Stück. Diese Kühe sind größtentheils von der Holdernes-Art, doch hat man auch Alderney's und Suffolker. In der Regel werden diese Kühe überall nicht begangen, sondern man melkt sie ab und verkauft sie alsdann fett; es sey denn, daß man eine vorzügliche Kuh länger zu behalten sich bewogen fände. Es werden folglich alle Jahr neue angeschafft, die in großen Triften dahin kommen. Dies ist ohne Zweifel die richtigste Methode in jeder Wirthschaft, wo die Milch von beträchtlichem Werthe ist, d. h. frisch verkauft werden kann; weil eine jede Kuh, so wie sie trägtig wird, an der Milch sehr verliert, und im sechsten Monate der Schwangerschaft die Milch fast völlig aufzieht. Nur muß man Gelegenheit haben, immer gutes frisch-milchendes Vieh wieder anzukaufen.

Die Behandlung dieser Kühe ist größtentheils folgende: Des Morgens um 3 Uhr bekommt jede einen Bushel Sey oder Bier-Träbern; von 4 Uhr bis halb 7 werden sie von den Milchhöckern gemolken, welche mit den Eigenthümern einen Contract auf eine gewisse Anzahl von Kühen machen, und für 8 Quartier,

nach

nach Verhältniß der Entfernung von der Stadt, 16 bis 18 Pence bezahlen. Wenn das Melken vorbey ist, so erhält jede Kuh einen Bushel Rüben, oder Möhren und Kartoffeln in geringerer Quantität. Bald nachher bekommen 10 Kühe ein Bund Heu, aber von dem besten und früheſt-gemäheten, was man haben kann. Mit dieſer Abfutterung ist man um 8 Uhr Morgens fertig, und dann werden sie auf den Kuhhof gelaſſen; um 12 Uhr kommen sie wieder in den Stall und erhalten dieſelbe Quantität Sey, wie am Morgen. Nachmittags um halb 2 Uhr geht das Melken wieder an. und dauert bis 3 Uhr, worauf sie wieder dieſelbe Quantität Rüben erhalten und eine Stunde nachher nochmahls dieſelbe Portion Heu. Dieſe Futterungsart dauert vom September bis zum May. Nachdem es die Jahrszeit mit sich bringt, bekommen sie auch Nachgras, Kohl und dann bis Ende Mays Wicken. Nur in der wärmſten Jahrszeit kommen sie auf die reichſten Weiden und bleiben dann auch des Nachts draußen. Und ſelbſt in dieſer Weidezeit erhalten sie oft Sey, welcher in ausgemauerten Gruben aufbewahret wird.

Im Durchſchnitt giebt eine ſolche Kuh das ganze Jahr hindurch täglich 10 Quartier Milch, und der Ertrag derſelben wird auf 30 Pfund Sterl.

Sterling angeschlagen. Die Futterungskosten berechnet man auf 18 Pfund 4 Schilling, und 1½ Acker Weide muß mit 5 bis 6 Pfund Sterling bezahlet werden. Da denn ein Vortheil von etwa 6 Pfund auf das Stück übrig bleibt, der aber — weil Wartung, Zinsen und Verlust noch abgehen, nicht als reiner Vortheil angesehen werden kann. Bey einer vollkommenen Stallfutterung mit Klee, statt der Weide, würde der reine Ertrag ohne Zweifel größer seyn. Einen weit größeren Vortheil machen die Milchhöcker, welche die Milch nicht nur noch einmal so theuer verkaufen, sondern sie auch vorher abrohmen und mit Wasser verdünnen. Das Molken-Zimmer ist deshalb immer mit einem Brunnen versehen, damit der Milchhöcker gleich das gehörige Wasser zumischen könne. Die Londoner erhalten dann doch reines Wasser zu ihrer Milch. Der Brunnen eines Kuhhalters, welcher schwarz angestrichen war, wird in der Nachbarschaft die berühmte schwarze Kuh genannt, welche, wie man sagte, mehr Milch gäbe, wie alle übrigen zusammen.

Auf eine gleiche Weise werden die Molkereyen in der Nachbarschaft anderer großen Städte betrieben, und um Manschester

und

und Liverpool ist der Vortheil bey den Kühen beynahe noch größer.

Gestreuet wird diesen Kühen in der Regel gar nicht; sie haben einen engen Stand, der höchstens 5 Fuß lang ist, und unmittelbar dahinter einen Kanal, der 2 Fuß weit und eben so tief ist, in welchen der Mist und Urin fällt, und aus demselben herausgeschaufelt, gefeget und ausgespühlet wird.

Die Futterung mit Sey, welcher aus den großen Brauereyen in den englischen Städten, in zureichender Quantität immer zu erhalten ist, macht diese Viehhaltung vortheilhaft. Der Bushel kommt mit allen Unkosten auf 2 ¾ Pence zu stehen, wofür man frisches Futter von gleicher Nahrhaftigkeit in dortigen Gegenden nicht haben könnte.

Es werden nur 5 bis 6 Menschen zur Wartung von beynahe 300 Kühen gehalten. Man muß aber wol bemerken, daß das Melken von den Milchhöckern geschiehet.

b) Das Buttermachen. Im Ganzen wird in England äusserst wenig Butter gemacht; die Grafschaft Suffolk ausgenommen, fast nirgends im Großen und zum Einschlagen. Selbst die hier gemachte Butter ist keine Dauer-

Butter,

Butter, sondern wird nur nach London zum frischen Verbrauch gebracht. In England wird überhaupt wenig Butter genossen, und nur von den Reicheren zu einigen Speisen und beym Frühstück gebraucht. Die gute Butter ist theuer; jedoch nicht in dem Preise, daß Vortheil bey der Kuhhaltung herauskäme. Fast nach allen Berechnungen, die ich bey den Engländern finde, ist der reine Vortheil bey einer zum Buttern gehaltenen Kuh so geringe, daß, bey einem genauen Anschlage aller Kosten, Verlust dabey seyn würde. Wo deshalb geschlossenes Land und keine Gemeinweide ist, benutzt man die privativen Weidekoppeln weit lieber mit Mastvieh.

Ohne Zweifel würde bey der Berechnung jeder Kuhhaltung — die Gelegenheit, frische Milch zu verkaufen, ausgenommen, — dasselbe Resultat hervorgehen, wenn man nicht den daraus erfolgenden Mist nach seinem wahren Werthe anschlüge, und den reinen Ertrag des Viehstapels erst aus dem Fruchtbau zöge. Die Engländer thun dies im allgemeinen nicht; wenigstens nicht nach den Grundsätzen einer richtigen Oekonomie, und deshalb finden wir in diesem Stücke wenig Belehrendes.

Ihre Butterbereitung hat nichts Ausgezeichnetes, weil sie von Landwirthen der höheren Classe wenig betrieben wird.

Den Abfall der Milcherey mit Schweinen zu benutzen, halten auch sie für das Vortheilhafteste, und auf eine bestimmte Anzahl von Molkenkühen wird eine bestimmte Anzahl von Schweinen gehalten.

c) Das Käsemachen. Die Vorzüglichkeit des englischen Käses ist allenthalben bekannt. Die guten Sorten desselben haben durchaus keine Schärfe, sondern eine Butterähnliche Mildigkeit, einen ganz reinen, durchaus nicht galstrigen Geschmack. Er bestehet aus einer genauen Verbindung der fetten und käsigten Theile der Milch, nach Abscheidung der wässrigen.

Die Bereitung dieses Käses ist in England ohne allen Zweifel vortheilhafter, wie die der Butter. Die Molken-Wirthschaften in den reichen Weide-Gegenden haben wenigen Ackerbau, und dieser geringe Ackerbau ist gleichsam der Weide-Wirthschaft nur dienstbar. Der Pflug wird nur gebraucht, um das Weidegras zu erfrischen. Dennoch ist das Pachtgeld dieser Weiden hoch, und die Pächter reichen dabey aus, wenn sie gleich

nicht

nicht so leicht reich dabey werden, wie die Fettweider. Auch steckt in der Betreibung einer solchen Molken-Wirthschaft ein beträchtliches Capital, wegen der Haltung des Viehes nicht nur, sondern auch, weil das Product derselben, der Käse, ein Jahr und länger aufbewahrt werden muß, ehe er verkauft wird.

Hieraus folgt meines Erachtens nothwendig, daß die Fabrication des englischen Käses vortheilhafter, wie die der Butter, seyn müsse; obgleich er nicht theuer verkauft wird.

Allein der vorzügliche Käse erfordert eine Weide von ausgezeichneter Güte und Beschaffenheit. Es wird allgemein angenommen, daß er in einem Districte nicht so gut wie in dem andern gemacht werden könne; daß er bey einer gleichen Bereitungsart doch verschieden sey, und daß, wenn man an einem Orte das Verfahren eines andern pünctlich nachahmen wolle, gar ein schlechter Käse herauskommen würde, weil man dieselbe Weide nicht habe. In wiefern dieses völlig richtig sey, getraue ich mir nicht zu bestimmen; denn daß manche Vorurtheile, Geheimnißkrämerey und Eifersucht gegen einander in den Käsemachereyen herrschen, leuchtet offenbar hervor. Gesunde, reiche, mit mannigfaltigen Kräutern besetzte Weiden werden

aber zur Hervorbringung des besseren englischen Käses erfordert, und die einfachen Nahrungsmittel, z. B. der rothe Klee, geben keine Milch, welche dazu tauglich ist.

Das beste, was wir über englische Käsemachereyen haben, findet man in Marshalls Beschreibung der Wirthschaft in Glocestershire und der mittelländischen Grafschaften. Da wir die Uebersetzung hiervon durch den Herrn Gr. v. Podewills bald erhalten werden, so verweise ich meine Leser, welche dieser Gegenstand interessiren könnte, dahin. Marshall hat an Ort und Stelle die Sache mit größter Genauigkeit untersucht, pünktlich beschrieben, und sich deshalb in solchen Wirthschaften lange aufgehalten.

Ob das Fettkäsemachen für manche teutsche Wirthschaften nicht vortheilhafter seyn würde, wie das Buttern; ob manche vorzügliche Bergweiden, so wie die Dreesch-Weiden auf reichem Lehmboden, diesen Käse nicht in vorzüglicher Güte liefern würden — ob dieser Käse, wenn er zu mäßigem Preise, wie in England zu 4 bis 5 Pence das Pfund, gemacht werden könnte, nicht reissenden Absatz finden würde? — sind Fragen, die eine nähere Prüfung verdienten. Es kömmt bey neuen Artikeln aber

be-

besonders auf Handelsconjuncturen an, die man sich vorher zu verschaffen suchen muß. Bloß weil man dieses versäumt hatte, misrieth ein sonst glücklich ausgefallener Versuch, Schweitzer-Käse zu machen, am Harze.

Ich will noch einige Bemerkungen machen, die sich auf Kuhhaltungen und Milchereyen im allgemeinen beziehen.

Es ist wol ein ausgemachter Satz, daß die Eigenschaft, Fett aufzusetzen, der Disposition, viele Milch zu erzeugen, entgegenstehe. Wenigstens in der Milchzeit dürfen gute Kühe, besonders von großer Art, auch bey reichlichem Futter, nicht fett werden. Wenn man sich genau erkundigt, welche Kuh, besonders bey der Stallfutterung, am meisten Milch giebt; so wird man fast immer finden, daß sie magerer sey. Man trifft Ausnahmen, aber dann entdeckt man bey genauer Aufmerksamkeit, daß ein solches Stück der Liebling der Viehwärter ist, und daß ihm das beste und reichlichste Futter auf Kosten der übrigen zugetheilet werde; und so fällt ein richtiger Vergleich weg. Zwar geben fette Kühe auch immer fettere Milch, aber die bessere Qualität ersetzt die geringere Quantität in der Regel nicht. Verschiedene kernhafte, kleine Kühe haben indessen die Eigen-

schaft,

schaft, bey einer gleichen aber mäßigen Futterung stark aufzusetzen, sobald sie Milch zu geben aufhören; werden aber, wenn sie frischmilchend sind, wieder magerer; ungeachtet man die Futterung noch verstärkt, so daß sich das angesetzte Fett in Milch wieder aufzulösen scheint.

Daß es Individuen gebe, die ausgezeichnete Milcher sind, und bey derselben Futterung einen weit höheren Ertrag geben, ist eine einstimmige Bemerkung aller aufmerksamen Kuhhalter in England und Teutschland. Es frägt sich, ob es äussere Kennzeichen gebe, welche diese innere Eigenschaft, diese besondere Organisation der absondernden Gefäße, andeuten? In England stimmen die meisten Beobachter in folgendem ziemlich überein: starke, fleischigte Schenkel sind ein schlechtes Milchzeichen; dünne, magere nach dem Knie spitz zulaufende ein gutes. Der obere Theil des Hinterschenkels soll, wie einige behaupten, gestreckt im rechten Winkel mit dem Rückgrade stehen. Der Umfang des Bauchs muß groß, aber das Rippengewölbe nicht tonnenförmig, sondern mehr herabhängend seyn. Das Euter muß zwar stark, aber nicht hart, nicht fleischigt, sondern weich und dabey elastisch seyn. Es muß eine dünne Haut haben, und hinterwärts hängen;

die

die Zitzen müssen lang und offen seyn, aber doch die Milch zurückhalten, so daß sie solche beym Gehen nicht verschütten. Starke Milchadern, die manche für ein wichtiges Kennzeichen halten, sind trüglich. Ein dünner Hals, ein kleiner Kopf, wie der einen Schlange gestaltet, ein spitz zulaufendes Maul, werden für gute Eigenschaften gehalten. Das ganze Knochengebäude muß nach Verhältniß der Größe des Thiers fein seyn. Der Rückgrad nicht stark eingebogen. Uebrigens muß das Thier dreist, lebhaft, aber nicht unruhig seyn.

Ueber die Fortpflanzung und Hervorbringung milchreicher Racen habe ich schon oben geredet.

Es kommt sehr viel darauf an, daß eine Kuh in dem Zeitpuncte, wo die Absonderung der Milch anfängt, reichlich genähret werde, damit die Absonderungs-Organe erweitert und in Thätigkeit gesetzt werden. Es ist eine sehr falsche Meynung, daß man eine Kuh in der letzten Zeit der Schwangerschaft schwach futtern müsse, damit das Kalb nicht zu stark werde, und die Entbindung erschwere. Man wird die Knochen des Kalbes, welche allein die Erschwerung machen könnten, dadurch nicht verkleinern; wohl aber kann man der Mutter die Kräfte ent-

entziehen, welche zum glücklichen Werfen so nöthig sind. Indessen kann eine stark aufblähende, schwer verdauliche Futterung bey einer hohen Trägigkeit nachtheilig werden, und man thut wohl, solches Futter zu geben, was vielen Nahrungsstoff in einer kleinen Masse concentrirt enthält. Ein gleiches muß in den ersten Tagen nach der Entbindung geschehen, indem eine Aufblähung des Unterleibes jetzt sehr nachtheilig werden könnte. Es ist daher in manchen Gegenden der allgemeine und sehr löbliche Gebrauch, den milchwerdenden Kühen Schrot- oder Mehlsaufen und dabey das beste Heu zu geben, wodurch sogleich eine starke Milchabsonderung befördert wird, ohne die Verdauungs-Wege zu belasten.

Im 6ten und 7ten Jahre sind die Kühe am stärksten in Milch. Manche machen es sich zur Regel, sie im 9ten und 10ten Jahre schon abzuschaffen, weil sie dann zur Mastung einen höheren Werth haben. Wenn man Gelegenheit hat, frische Milchkühe zu guten Preisen zu kaufen, so pflichte ich dieser Meynung bey. Wenn man sie aber selbst aufziehet, oder das Milchvieh schwer zu haben ist, da können Kühe bis ins 12te Jahr im reichem Milchertrage bleiben, und scheinen durch ihren Milchertrag den etwannigen Abschlag ihres Verkaufs-Preis-

ses zu ersetzen. Sobald man indessen eine merkliche Verringerung der Milch, die nicht durch eine zufällige vorübergehende Ursache veranlasset ist, bemerkt, schaffe man sie in jedem Alter ab.

Man pflegt den Ertrag einer Küherey immer nach der Kopfzahl anzuschlagen, und doch ist dies eine so unrichtige, fehlerhafte und irre leitende Berechnung, wie man nur machen kann. Es kann ohne Zweifel dieselbe Weide und Futterung oft mit zwey Drittel, ja zuweilen mit der Hälfte derselben Viehart, weit vortheilhafter in Molkenproduct verwandelt werden, als mit der ganzen Zahl. So ausgemacht, so anerkannt dies von allen klugen theoretischen und practischen Landwirthen ist; so wird doch gegen nichts so sehr gefehlet. Wo das Vieh auf Gemeinweiden gehalten wird, da läßt es sich für den Einzelnen ökonomisch entschuldigen, wenn er durch möglichst größte Kopfzahl von Vieh, bey diesem einmahl eingeführten ökönomischen Raubsysteme, das Meiste zu rauben sucht. Aber bey Stallfutterung und privativen Weiden ist es eine unverzeihliche Thorheit, wenn man immer seine Weide und Futterung nicht bezwingen zu können glaubt, und — alle Jahre nicht auskömmt, ohne sein Vieh hungern zu lassen. Ich kann es dem

Land-

Landwirthe nicht genug wiederholen, daß er seinen Viehstand als eine Maschine betrachten müsse, welche ihm vegetabilische Stoffe in animalische, Fütterung in Milch und Mist verwandelt. Mehreres Maschinenwerk zu halten und zu brauchen, als zur Verarbeitung des vorhandenen Materials nöthig ist, ist immer mit Schaden verknüpft; besonders aber hier, wo in diesen lebendigen, immer fortlaufenden Maschinen, bey der schwachen Versorgung mit rohem Material, so vieles ungenutzt sitzen bleibt, so vieles verfliegt und die Maschine selbst, ihrer Leerheit wegen, so stark abgerieben wird. Daß man noch immer die Anschläge der Weide, der Futterung, der Einstreuung, der Nutzung und des Düngers nach der Kopfzahl macht, verleitet die meisten zu diesem Fehler. Unter hundert Wirthschaften findet man im nördlichen Teutschlande nicht eine, wo jedes Stück Vieh dasjenige erhielte, was es mit Nutzen verzehren, und in thierische Producte oder Dünger verwandeln könnte.

Man kann den sicheren Grundsatz in der Oekonomie annehmen: je stärker das Vieh gefuttert wird, um desto besser bezahlt es sein Futter; je schwächer, um desto schlechter. Ich werde dieses, wo ich von Mastvieh rede, bestimmter darthun, und mit dem Milchvieh ist es derselbe Fall.

Dies

Dies reichliche Futter auf die wolfeilste Art herbeyzuschaffen, ist ein Hauptproblem der ganzen Wirthschaftskunst. Keine Futterung ist theurer wie die natürliche Weide, wenn der Grund und Boden in gehörigem Werthe stehet. Es muß schon eine ausserordentliche Weide seyn, wovon 2 Morgen auf 4½ Monat hinreichen, einer Kuh so viel Nahrung zu geben, daß ihr Milchertrag täglich 10 Quartier beträgt. Mehrentheils gehören 3 Morgen dazu, und zwar von guter Weide; denn von jeder schlechten kann man diesen Milchertrag überall nicht haben. Dagegen reicht bey der Stallfutterung ein Morgen, oft weniger, zu. Von dieser Stallfutterung der Kühe aber haben die Engländer bisher wenig Begriffe, und nur einzelne kleine Erfahrungen. Sie haben indessen einen besonderen Ausdruck dafür, und nennen es Soiling, d. h. eine Futterung mit grünen gemäheten Gräsern und Kräutern; es werde solche auf dem Stalle, auf dem Viehofe, oder auf einer Koppel gegeben. Dies geschiehet häufig zwischendurch, drey bis vier Wochen lang, wenn sie eben ein Wicken- oder Kleefeld dazu bestimmt haben, oder ihre Weide nicht zureicht; mehr jedoch mit Mastvieh als Milchkühen. Sie haben mancherley sehr zweckmäßige Einrichtungen: leichte, transportabele Schoppen; Verpfählungen, an welchen die Kühe auf den Futter-

kop-

koppeln selbst befestigt werden; wo ihnen ihr Lager gestreuet, und der Mist hinter ihnen in einem Wall aufgehäuft, vorn aber eine leichte Bretterwand gezogen wird. Aber systematisch und fortdaurend betreiben sie die Stallfutterung nicht; wenigstens giebt es davon nur äusserst seltene Beyspiele mit Milchkühen; mehrere mit Mastochsen. Ein Schreiben an Sir John Sinclair, worin ich demselben vor etwa 12 Jahren die Regeln und Grundsätze der Stallfutterung, in Rücksicht des Ganzen darauf gegründeten Wirthsschaft-Systems, darlegte, ist mehreremale, aber schlecht und unrichtig übersetzt, abgedruckt; hat viele Aufmerksamkeit in England erregt, und ist besonders von dem berühmten Schriftsteller James Anderson zur Grundlage einer Abhandlung gemacht worden, worin er die Vorzüge des gemäheten grünen Futters gegen die Weide auseinander setzt. Allein die Küherey-Wirthschaft wird, wie gesagt, ausser in der Nachbarschaft der großen Städte und den käsemachenden Gegenden, im Großen wenig betrieben. Bey jenen würde die Stallfutterung den größten Vortheil abwerfen, weil das Weideland so theuer ist. Aber die Kostbarkeit und Verdorbenheit der Dienstbothen in diesen Gegenden schreckt davon ab. Bey der Käsemacherey hingegen würde die Stallfütterung wol nicht anwendbar seyn.

Man

Man kennt auch in einigen Gegenden Englands das sogenannte Töddern des Rindviehes, und zwar hat man dasselbe Wort, wie bey uns, dafür. Diese in dem oberen Theile von Schleswig und in Dännemark, im Kleinen auch in Westphalen übliche Methode, findet man am besten beschrieben in Hoeghs Anleitung zu einem vernünftigen und zweckmäßigen Ackerbau nach Aufhebung der Gemeinheiten. Uebersetzt von Otto. Schleswig 1799. S. 252.

In den reichsten Marschgegenden von England rechnet man mehrentheils auf eine Kuh 2 englische Acker Wiedeland, wovon der Acker $1\frac{1}{2}$ Pfund Sterling Pacht thut, und $1\frac{1}{2}$ Acker Wiesen zur Winterfutterung. Also $5\frac{1}{4}$ Pfund Sterling zur Erhaltung einer Kuh. Sechs ein halb Pfund Sterling werden ungefähr als Ertrag derselben angenommen. Stall-Mist, zur Düngung des Ackers, erhält man von diesen Kühen fast gar nicht, weil sie Winter und Sommer umher laufen, und überhaupt in diesen Gegenden oder Wirthschaften der Pflug kaum anders gebraucht wird, als wenn er zum Aufbruch bemooster aber reicher Weiden nöthig ist.

Indessen sind fast alle englische Schriftsteller davon überzeugt, daß es eine weit wolfeilere

Fut-

Futterung, durch den Anbau der Futtergewächse gebe, als durch das natürliche Weide- und Wiesengras. Anderson und Midleton empfehlen nachstehende Folge von grüner saftiger Futterung durch das ganze Jahr.

Zuerst im Frühjahre grünen Rocken und Rapsaat, welche zu dem Behuf im Herbst ausgesäet werden; dann frühe Gräser, Wiesenfuchsschwanz und Hafergras.

Klee vom ersten Schnitt.

Sommerwicken.

Klee vom zweyten Schnitt.

Spörgel.

Nachweiden auf den Wiesen, Gras- und Kleefeldern, neben Kohl- und Runkelrübenblättern.

Rüben, Kohl, Runkeln, Möhren.

Kartoffeln, Steckrüben, Rota-baga und daneben Heu.

Eine Futterungsfolge, die in jeder Hinsicht sehr passend ist.

4) Die Mastung. Es muß wol jeder zugeben, daß die Engländer diesen Wirthschafts-Zweig vor allen andern Nationen aufs höchste ge-

getrieben und ihn am gründlichsten ausstudirt haben. Wir können daher wol nirgends richtigere Lehren und größere Aufklärung, wie von ihnen, erwarten.

Allein die Frage ist: ob ein Mastungs-Betrieb, wie der ihrige, einem teutschen Landwirthe, unter seinen gewöhnlichen Verhältnissen, je vortheilhaft seyn könne? — Viele behaupten, dies sey nirdends der Fall, ausgenommen bey Branntweinbrennereyen, durch deren starken Betrieb der Preis des fetten Fleisches sonst so herabgesetzt würde, daß man keine andere Frucht vortheilhaft für Mastvieh bauen und benutzen könne. Sehr gern gebe ich zu, daß dies unter einzelnen Verhälmissen, daß es häufig der Fall sey. Aber manche haben diese Behauptung, meiner Ueberzeugung nach, zu allgemein ausgedehnt.

In vielen höchst fruchtbaren Marsch-Gegenden, deren Boden sich zwar zum Ackerbau schickt und zum Theil mit sehr großem Ertrage unter dem Pfluge gehalten wird, sind doch viele der Meynung, daß sie ihn zu Fett-Weiden am höchsten benutzen. In wiefern dieses richtig sey, gehört nicht hierher. Aber gewiß ist es, daß ein Acker solcher Fett-Weiden so theuer bezahlt oder gepachtet wird, daß man für diesen

Preis

Preis auf einem Acker schlechteren Landes — Landzins und Arbeitskosten zusammen gerechnet — eine weit größere Quantität thierischer Nahrung produciren könne, wie auf einem Acker Fett-Weiden wächst. Hält man nun dort den Mastvieh-Betrieb für vortheilhaft, ist man über den Absatz desselben und den Preis, ungeachtet es weit vertrieben werden muß, nicht verlegen, wie sollte es denn zugehen, daß man ein mit geringeren Kosten gemästetes Thier, wo man den Abnehmer, der es aus der ersten Hand kaufen kann, vor der Thür hat, zu wolfeil im Verhältniß der Kosten losschlagen müßte? Dazu kommt noch, daß man bey diesem Mastungs-Betriebe ausgemästetes Vieh zu der Jahrszeit haben kann, wo die Concurrenz der Weide-Ochsen nicht vorhanden ist. Endlich aber muß man einen wichtigen Umstand nicht ausser Acht lassen, daß man nämlich bey einer Ackerwirthschaft den Mist des Mastviehes so hoch benutzt, der bey Fett-Weide-Wirthschaft fast ohne allen Werth ist.

Ich vermuthe daher, daß diejenigen, welche nach Theorie jeden Mastungs-Betrieb für unvortheilhaft erklären, falsch gerechnet haben; daß ein großer Theil derer aber, die aus Erfahrung dagegen sind, nicht die erforderlichen Kenntnisse des Viehes, des Mastungs-Processes und des Viehhandels besaßen.

Mir

Mir selbst fehlt diese Kenntniß, und ich kann aus eigener Erfahrung nur wenig darüber sagen. Ich will indessen ausser dem, was über diese Materie schon in diesem und einem der vorhergehenden Aufsätze liegt, noch dasjenige mittheilen, was mir in den Englischen landwirthschaftlichen Schriften darüber besonders merkwürdig geschienen hat. Ich behaupte weder, daß alles, was ich sagen werde, für uns neu, und in Teutschland unbekannt, noch daß es allenthalben anwendbar sey.

Der Engländer sagt, daß niemand Mastung mit Vortheil betreiben werde, der nicht eine genaue Kenntniß des Viehes besitzt, nicht selbst viele Aufmerksamkeit darauf verwendet, und nicht Viehwärter hat, die eine Art von Leidenschaft für das Vieh haben. Das Auge des Herrn macht den Ochsen fett! Der Engländer kann, wegen des bestimmten Unterschiedes der Racen, sich die Viehkenntniß leichter nach rationellen Gründen erwerben; wir hingegen können es bis jetzt bloß durch viele Uebung und Erfahrung, wozu eine ununterbrochene, fast ausschließliche Aufmerksamkeit auf diesen Gegenstand erfordert wird. Daß ein großer Unterschied unter einzelnen Thieren in Ansehung der Mastfähigkeit Statt finde, daß eins vor dem andern schneller, also im Ganzen mit we-

niger Futter aufsetze, weiß jeder Viehhändler, jeder Brennerey-Knecht. Alle Erfahrne behaupten, daß sie dies dem Vieh, wenigstens oft, vorher ansehen und abfühlen können. Wer Branntweinbrennerey bey uns im Großen betreibt, weiß einen Brenner, der dieses Talent hat, sehr zu schätzen, und überläßt ihm außer der Wartung auch den Ankauf des Viehes. Will man Mastung mittelst des Fruchtbaues treiben, so muß man ein gleiches Kennerauge bey dem Ankaufe des Viehes gebrauchen können.

Wer sich mit Mastung und Viehhandel abgiebt, muß das Gewicht des Viehes genau beurtheilen können. Erfahrne und geschickte Schlachter wissen es bey ausgemästetem Vieh genau zu treffen; dürfen sich wenigstens nicht über 5 p. C. darin irren. Bey der Viehmastung ist es aber von Wichtigkeit, auch das Gewicht des mageren und die allmählige Zunahme desselben zu erforschen. Sobald ein Mastochse im Verhältniß des Futters und im Vergleich mit den übrigen in etlichen Wochen nicht gehörig zunimmt, so wird bey seiner ferneren Mastung immer Schaden seyn. Die englischen Viehmäster machen es sich daher zur Regel, sich eines solchen Thiers zu jedem Preise zu entledigen, weil sie überzeugt sind, daß es

sein

ſein Futter nie bezahlen werde. Sie verſuchen jedoch wol, einen ſolchen Ochſen auf ein anderes Futter zu ſetzen, welches ſeinem Gebiß und ſeinen Verdauungskräften mehr angemeſſen iſt. Dieſer allmählige Anſatz, von Woche zu Woche, iſt nicht leicht richtig zu beurtheilen. Setzt ſich das Fett im äuſſern Zellgewebe, unter der Haut an, ſo kann man es durch das Gefühl leicht erkennen, aber der Anſatz des Fleiſches und des Fettes zwiſchen den Muskeln, welcher weit ſchätzbarer iſt, wird nicht ſogleich wahrgenommen, und man kann ſich daher in der Zunahme eines Thiers vor dem andern leicht trügen. Das Wiegen des lebendigen Viehes halten daher die erfahrenſten und gröſsten Viehmäſter in England für eine Sache von groſser Wichtigkeit. Man hat dazu Schnellwaagen mit einem Boden und Verſchlag von Brettern, auf welchen das Vieh geführet, und das Gewicht bemerkt wird, womit man es von der Erde aufhebt. Dieſes Wiegen muſs geſchehen, wenn das Vieh nüchtern iſt. Solche groſse Waagen ſind zum Wiegen des Heues, der Futterung und vieler anderen Dinge, um einen beſtimmten Anſchlag machen zu können, höchſt nützlich, und ſollten in jeder gröſseren Wirthſchaft vorhanden ſeyn. Im 297ſten Stück des Reichsanzeigers von 1803 iſt eine ſolche zweckmäſsig eingerichtete Waage beſchrie-

ben und abgebildet; welche bey einem Herrn Curt Friedrich von Schönberg zu Mücheln bey Merseburg zu haben ist. Die Vorrichtung für das Vieh muß freylich erst daran gemacht werden.

Bey dem Verkauf des Viehes kommt es den englischen Viehmästern sehr darauf an, das Verhältniß des lebendigen Gewichts gegen das Schlachtgewicht auszumitteln. Ich könnte darüber etliche hundert Versuche anführen, aber es würde daraus nur erhellen, daß es kein allgemein zutreffendes Verhältniß gebe. Es kömmt dabey nicht nur auf die Art des Viehes und das Verhältniß seiner Theile gegen einander an, sondern auch auf den Grad der Fettigkeit. Denn je fetter und ausgemästeter ein Thier ist, um desto größer ist das Verhältniß des Schlachtegewichts gegen das lebende Gewicht, weil die Knochen des Kopfes, der Beine, die Haut, das Blut, und selbst die Eingeweide, wenigstens nicht so stark, wie die Fleischtheile, zunehmen. Bey mageren und schwach gemästeten Thieren beträgt das Schlachtergewicht, mit Ausnahme des Talgs, ungefähr die Hälfte des lebenden. Bey fetteren ist es wie 11 : 20; und bey besserem feinhäutigen und feinknochigem Vieh wie 12 : 20. Ich will nur folgende

gende Beobachtungen von Hutcheson Mure anführen:

Ein Irländer wog:

Lebendig	92	Stein	0	Pfund.
Geschlachtet	48	—	1	—
Die Haut	6	—	10	—
Das Talg	3	—	6	—

Ein anderer Irländer:

Lebendig	96	Stein.		
Geschlachtet	53	—	6	Pfund.
Die Haut	6	—	0	—
Das Talg	5	—	0	—

Ein Schottländer:

Lebendig	81	Stein	0	Pfund.
Geschlachtet	44	—	0	—
Die Haut	5	—	4	—
Das Talg	4	—	0	—

Eine selbst gezogene Starke:

Lebendig	67	Stein	0	Pfund.
Geschlachtet	35	—	13	—
Die Haut	4	—	4	—
Das Talg	3	—	7	—

Ein Race-Ochse bey Graf Orford wog:

Lebendig	103	Stein	0	Pfund.
Geschlachtet	64	—	10	—

Ein anderer:

Lebendig	75	Stein	0	Pfund.
Geschlachtet	43	—	2	—

Es ist eine Hauptregel: das Mästen mit möglichster Schnelligkeit zu betreiben, d. h. dem Vieh so viel Futter zu geben, als es nur fressen will, und ohne Nachtheil seiner Gesundheit ertragen kann. Denn ein gewisser Theil der Futterung wird lediglich zur Erhaltung des Lebens verwandt. Wenn man also diese Quantität, und nicht mehr, täglich giebt; so wird das Vieh in demselben Zustande bleiben, worin es war, und folglich durch seine Zunahme den Aufwand dieses Futters nicht bezahlen. Was es hingegen mehr erhält, setzt sich zu Fleisch und Fett an, und bezahlt sich dadurch ohne Abzug. Hieraus folgt also: je mehr Futter das Vieh über die Nothdurft frißt und verdauet, um desto schneller muß es fett werden, und um desto mehr wird von dem zur Lebenserhaltung nöthigen Futter erspart. Wenn z. B. zur Erhaltung des Lebens täglich 10 Pfund erforderlich sind, so verzehrt ein Kopf in einem Jahre 3650 Pfund, die zum Vortheil der Mastung nichts beytragen. Frißt es täglich ein Pfund mehr, und verbessert sich dadurch in Jahresfrist, nach einem bestimmten Verhältniß, so verzehrt es

zur Lebenserhaltung in 365 Tagen 3650 Pfund;
zur Mastung . . 365 — 365 —

4015 Pfund.

Wenn

Wenn ein Thier täglich zwey Pfund mehr frißt, und dadurch in der Hälfte der Zeit sich um eben so vieles verbessert, als das erste, so verzehrt es

zur Lebenserhaltung in	182 Tagen	1820 Pfund
zur Mastung		365 —
		2185 Pfund.

Geben wir täglich vier Pfund mehr, und das Vieh verbessert sich in 3 Monaten eben so viel, so kostet es

zur Lebenserhaltung in	92 Tagen	920 Pfund
zur Mastung		365 —
		1285 Pfund.

Können wir es dahin bringen, daß es täglich acht Pfund mehr frißt, und in 6 Wochen oder 46 Tagen eben so stark zunimmt, so braucht es

zur Lebenserhaltung in	46 Tagen	460 Pfund
zur Mastung		365 —
also in allem		825 Pfund.

Im letzten Falle braucht es folglich nur etwas über den fünften Theil des Futters wie im ersten, um gleich stark aufzusetzen.

Es erhellet also hieraus, wie groß die Ersparung bey der schnellen Mastung sey. Ich will dieses Verhältniß zwar nicht als vollkommen zutreffend angeben, sondern dadurch nur den

durch

durch die Praxis allgemein bewährten Grundsatz des schnellen Mästens in Licht stellen, weil ich glaubte, daß man dagegen bey den meisten Mastungen fehlet und sie deshalb unvortheilhaft findet.

Da man aber ein Thier nur dadurch dahin bringen kann, daß es mehr, als zur Befriedigung seines Hungers erforderlich ist, frißt, wenn man ihm vorzüglich angenehmes Futter giebt, und seinen Appetit zu reitzen sucht; so folgt daraus, daß es von großer Wichtigkeit sey, dem Mastvieh das möglichst angenehmste Futter zu geben, und deshalb auch eine zweckmäßige Abwechselung zu wählen. Die Erfahrung lehrt nämlich, daß man dem Viehe weit mehr Futter hineinbringen könne, wenn man seine Leckerheit zu benutzen weiß. Nachdem es von dem gewöhnlichen Futter schon satt ist, und nicht mehr davon fressen mag, nimmt es immer noch mehr zu sich, wenn man ihm etwas vorzüglich wohlschmeckendes giebt. Ich machte den Versuch, einer Kuh, die sich im Stalle an ihrem gewöhnlichen Futter ganz satt gefressen hatte, aus der Hand Runkel-Rüben zu geben, und sie fraß noch 29 Pfund, die ich abgewogen hatte, rein auf. Es ist daher eine wichtige Regel, bey jeder Mahlzeit dem Viehe zuerst dasjenige zu geben, was es aus Hunger frißt,

das

das Angenehmere und Ungewöhnliche aber bis zuletzt, zum Desert, aufzusparen.

Wie sehr man durch starkes, selbst gezwungenes, Futtern der Thiere die Fettigkeit vermehren kann, beweist das Mästen der Gänse mittelst der Stopfung am deutlichsten; wodurch man sie äusserst schnell zu einer ungeheuren Fettigkeit bringen kann.

Eine solche starke, schnelle Mastung erzeugt aber nach einiger Zeit unfehlbar eine Kränklichkeit bey dem Thiere, und man muß daher den Zeitpunkt wohl in Acht nehmen, wo die Zunahme den höchsten Grad erreicht hat, und dann das Vieh als vollendet ansehen. Die sich vermindernde Freßlust, eine Neigung zum Durchfall, und überhaupt der Stillstand der Zunahme zeigen an, daß dieser Punkt erreicht sey; und ob es gleich möglich ist, den Verdauungskräften, durch abgesetzte Futterung, eine Erholung zu geben, und dann nach einiger Zeit durch wieder zugesetztes Futter die Mastung noch höher zu treiben, als sie vorher war, so ist dieses doch aus einleuchtenden Gründen, und nach der Erfahrung der klügsten Viehmäster, — die zuweilen, durch Wetteifer und ausgesetzte Prämien angetrieben, ungeheures fettes Vieh auf dem großen Smithfield-Markte aufzustellen suchten, — nie vortheilhaft gewesen.

So

So lange Thiere wachsen, wird ein beträchtlicher Theil der Nahrungsmittel auf die Zunahme des Körpers verwandt; sie setzen daher weniger auf, und ihre Mastung ist im Durchschnitt unvortheilhaft. Erst wenn sie ausgewachsen sind, geht es mit der Mastung schneller. Wenn also nicht das Fleisch jüngerer Thiere gesucht wird, was beym Rindvieh und Schweinen zuweilen, der Zartheit wegen, der Fall ist; so muß man kein zu junges Vieh aufstallen. Indessen macht die Race des Viehes hier einen Unterschied, indem gewisse Arten früher, andre später, zum Fettwerden geneigt sind.

Aelter darf das Vieh aber auch nicht seyn, als so, daß sein Gebiß und seine Verdauungskräfte noch im guten Stande sind. So lange dies ist, geht das Mästen immer gut. Das Fleisch sehr alter Ochsen kann noch vortrefflich werden, besonders wenn sie sehr abgemagert waren, und dann schnell und vollkommen ausgemästet werden. Es ist, als ob sie in diesem Falle ganz neues, zarteres, weniger sehnigtes Fleisch ansetzten; wogegen ihr Fleisch hart bleibt, wenn sie langsam und allmählig gemästet werden. Alte Arbeits-Ochsen mästen sich im Durchschnitt besser, als solche, die mit der Arbeit fast gänzlich verschont worden; und geben

besse-

besseres Fleisch. Man hat 14jährige Arbeits-Ochsen sehr gut gemacht, besonders wenn man folgende Regeln beobachtete:

Nach der Erfahrung der besten Viehmäster muß man die Mastung gleich mit sehr nahrhaftem Futter anfangen, und sie Anfangs forciren. Die absondernden Gefäße werden durch den starken Zufluß der Nahrungssäfte, wie man sagt, aufgetrieben und überschwemmt, dadurch erweitert und zu stärkerem Absatz geschickt gemacht, oder wohl richtiger, sie werden zu größerer Lebensthätigkeit gereitzt. Das Futter muß aber kein erschlaffendes, sondern stärkendes Futter seyn, damit der Körper zu einem beträchtlichen Grad von Activität, von Sthenie — nach der neueren medicinischen Sprache — gelange, und um desto lebhafter verdaue und assimilire. Man giebt daher sehr zweckmäßig zuerst Kornfutter, hernach Kartoffeln, Rüben u. s. w., wenn die Neigung zum Ansetzen entstanden ist. Diese Regel ist vielleicht weniger bekannt und man verfährt häufig umgekehrt. Aber die erfahrensten Viehmäster bezeugen ihre Richtigkeit.

Wir wollen gegenwärtig die verschiedenen Mastungsarten durchgehen, die in England gebräuchlich sind, jedoch nur in Ansehung einiger mir merkwürdig scheinender Umstände; da eine voll-

vollständige Beschreibung dieses weitläuftigen Betriebes den meisten meiner Leser wol nicht interessant genug seyn mögte.

Zu natürlichen und künstlichen Fettweiden wird in England ein weit größerer Flächen-Raum, und zwar des besten Landes, als zum Getreidebau benutzt. Dies Land ist in kleine Koppeln von 6, 10, bis höchstens 30 englischen Aeckern abgetheilt, und die Meynung der meisten ist für kleine Weidekoppeln, welche 3, 4 bis 6 Ochsen und dabey zugleich einige Schaafe erhalten. Diese Koppeln werden gewöhnlich in 4 Schläge getheilt.

Der erste ist unbesetzt, bis das Gras für das beste Vieh herangewachsen, und ein guter Biß für dasselbe da ist.

Die zweyte: enthält das beste, zuerst zu vollendende, Vieh.

Der dritte: das nachfolgende, welches auf den zweyten gebracht wird, wenn das von dem zweyten auf den ersten kommt.

Der vierte: ist für das junge und magere Vieh, bis es auf den dritten gebracht wird. Dann wird dieser unbesetzt gelassen, bis das Gras genugsam wieder herangewachsen ist, um das Vieh der ersten Klasse wieder aufzunehmen.

Man

Man sorgt dafür, auf jeder Koppel nur solches Vieh zusammen zu bringen, welches einmal an einander gewöhnt ist, und sich verträgt. Man läßt es in möglichster Ruhe, giebt ihm alle Bequemlichkeiten, rauhe Pfosten, um sich zu scheuren. Zwischen den Koppeln sind Tränken ausgegraben, in welche man den Zufluß des Wassers zu leiten sucht. Oft macht man ihm an der Nordwestseite ein Strohlager, wohin es sich bey rauher Witterung und des Nachts begiebt.

Die Sommerstallfutterung mit gemähetem, natürlichem und künstlichem Grase, mit grünem Klee, Luzerne, Wicken, Bohnen u. s. w. wird von vielen Engländern empfohlen, aber nur von einzelnen, (wenigstens sehr selten den ganzen Sommer hindurch, sondern nur in einzelnen Wochen und Monaten, wenn eben ein Futterfeld herangewachsen, und die Weide etwa knapp ist) ausgeführt. Ja, nicht selten werden Luzerne- Klee- und Wicken-Koppeln abgeweidet; erstere häufig in dem einen Wuchse, und nur der andere Wuchs wird zum Mähen aufbewahret. Viele englische Schriftsteller haben schon lange die Landwirthe aufmerksam gemacht, wie viel vortheilhafter die Futterung auf dem Stalle oder Hofe, wegen des minderen Verwüstens der Futterung, und höherer Düngerbe-

nutzung,

nutzung, seyn müsse, und daß die Kosten der Stallfutterung dadurch so überwiegend bezahlt würden. Es fehlt auch nicht an comparativen Versuchen, die den größeren Vortheil der Stallfutterung erweisen. Allein diese Gründe finden wenigstens nur sehr langsam Eingang. Ja, ich darf nicht verschweigen, daß auch verschiedene anscheinende Gründe gegen die Stallfutterung von scharfsinnigen Männern angeführet werden. Die Futtergewächse, sagen sie, verlieren an ihrem Stamm-Ende, wenn sie an der Spitze auswachsen, und treiben nicht so stark wieder aus, wenn sie bis zu ihrer Mähereife gelangt sind. Klee und Luzerne werden unten stockig, wenn man sie in volle Blüthe treten läßt; sie schlagen freilich wieder aus, aber nie so kräftig, als wenn sie immer niedergehalten werden. Gemähet können sie so jung nicht werden, aber das Vieh beißt sie kurz ab, und sie sind in 10 oder 12 Schonungstagen, zur Weide genugsam wieder herangewachsen; wogegen zum Mähen 6 bis 8 Wochen Zwischenzeit erfordert wird. Das Vieh zertritt freylich manches, aber die Pflanze erstirbt deshalb nicht, sondern ist bey der zweyten Beweidung desto lebhafter hervorgewachsen. Auch bey der Stallfutterung kommt nicht alles zu gut, sondern vieles wird unter die Füße getreten, vieles muß weggeworfen werden, nachdem es vom Vieh beschnoben

worden,

worden, oder sich durch das Liegen erhitzt hat. Daß diese Gründe an sich ganz unrichtig und unwahr seyn sollten, läßt sich nicht behaupten; aber die Vortheile des Abmähens und Stallfutterns bleiben doch nach Theorie und Erfahrung überwiegend. Nur ist der Verlust bey einem abgeweideten Kleefelde, wenn es die Wirthschafts-Verhältnisse und Umstände erfordern, nicht ganz so groß, wie manche teutsche Landwirthe es glauben. Wird der erste Wuchs früh abgeweidet, so wird der zweite allemal um so üppiger, und wenn ein Klee- oder Luzerne-Feld in einem Jahre durch die Weide, jedoch mit erforderlichen Erholungszeiten, niedergehalten ist, so kann man im folgenden Jahre einen weit reicheren Ertrag davon erwarten, als sonst ein zweyjähriges Kleefeld zu geben pflegt.

Die Herbst- und Wintermastung mit Wurzel- und Kohlgewächsen liefert nächst den Fettweiden wol das meiste fette Fleisch in England. Ich habe das Wesentliche darüber schon in der Abhandlung über den Anbau dieser Gewächse gesagt. Das damit zu mästende Vieh kommt größtentheils in der Herbstzeit aus Schottland herab. Doch wird auch der Folgeschlag, der auf den Weiden nicht fett geworden ist, auf diese Futterung gesetzt, und die Fettweider kaufen

sen von den Ackerbauern Koppeln mit diesen Gewächsen, um solche mit ihrem Vieh draussen verzehren zu lassen; zumal wenn sie nicht genugsames Heu gewonnen haben.

Ein Theil des Fettweiden-Viehes wird aber auch im Winter mit Heu ausgemästet. Dieser Viehstapel wird auf die Graskoppeln und Wiesen gebracht, nachdem sie zum erstenmale zu Heu gemähet worden. Dieses Heu bleibt auf den Graskoppeln in Feimen stehen, und diese sind mit Verzäunungen gegen das Vieh verwahret. Ist es mit dem zweyten Wuchs des grünen Grases vorbey, so wird dem Vieh, welches nun den ganzen Winter auf diesen Koppeln bleibt, das Heu vom ersten Wuchse gegeben. Eine verwüstende Methode! die aber doch in den fettesten Gegenden Englands landüblich ist, und wozu die Pächter nach den Pachtcontracten angehalten werden; indem in diesen ausdrücklich bestimmt ist, daß das Gras grün oder trocken auf demselben Platze verzehrt werden solle, wo es wuchs. Es ist seltener, daß das Heu nach dem Viehhofe hingefahren wird, und es geschiehet mehrentheils nur bey sehr rauher Witterung, wo das Vieh allenfalls einen offenen Schoppen findet, aber nie angebunden wird.

Der

Der Mastung mit Oehlkuchen habe ich schon im ersten Theile erwähnt. Mehrere genaue Beobachter versichern, daß Leinsaatkuchen einen beträchtlichen Vorzug vor Raps- und Rübsenkuchen hätten, und daß man nur jene mit Vortheil anwenden könne. Wenn eine Tonne oder etwa 2100 Pfund 4 Pfund Sterling, das Fleisch aber 4 Pence das Pfund kostet, so hat man diese Mastungsart vortheilhaft gefunden. Magere, aus dem Zuge gekaufte Ochsen machte Mr. Moody in 8 Wochen völlig fett damit. Sie erhalten indessen immer etwas Heu dabey.

Weil die Leinsaamenkuchen zu diesem Behuf so stark gesucht wurden, und im Preise stiegen, so nahm man, wie ich im ersten Theile gesagt habe, mit Vortheil die amerikanische Leinsaat selbst. Aber auch das Leinöhl hat man zur Mastung benutzt, über Spreu, Malz, geschrotene und gekochte Bohnen und Erbsen gegeben, und es zur vollkommensten Ausmästung vortheilhaft befunden.

Die Mastung mit Körnern ist vormals wol mehr, wie jetzt, in England betrieben; da seit einer Reihe von Jahren der Preis des Getreides zu hoch gestanden hat, um vortheilhaft zu seyn. Indessen geschiehet es noch von denen, die eine Ehre darein setzen,

ungeheuer schweres Mastvieh zu liefern, und die auf dem Smithfield-Markte ausgesetzten Preise zu gewinnen. Bohnenschrot wird jedoch wol am häufigsten dazu gebraucht.

Ich muß bey dieser Gelegenheit einer zwar nicht englischen, aber von Engländern erzählten Methode, die Ochsen zu mästen, erwähnen, die in Limousin gebräuchlich ist. Wenn die Ochsen schon bey anderem Futter, besonders bey Rüben, vorwärts gekommen sind, so wird Rockenschrot mit Wasser zu einem Teig geknätet, dem man auch wol Geest oder Sauerteig zusetzt, und so etliche Tage stehen läßt. Dieser Teig wird dann mit vielem Wasser verdünnt, und darunter geschnittenes Heu gemischt. Diesen Trank müssen die Ochsen saufen, wozu sie in den ersten Tagen mehrentheils nur durch den Durst gezwungen werden können. Bald aber gewöhnen sie sich so daran, daß sie nichts anderes mögen. Ein großer Ochse erhält auf diese Weise täglich 22 Pfund Rockenschrot, etwa 3 Wochen lang, wobey er aber erstaunlich zunehmen, und wenigstens sein Futter ungleich höher bezahlen soll, als wenn ihm das Schrot ungesäuert gegeben wird. Die besten Ochsen kommen aus dieser Gegend nach Paris.

Auf

Auf dem Smithfield-Markt werden jährlich mehreremale Ausstellungen von Ochsen gemacht, und gewisse Preise, die von einer Societät ausgesetzt sind, werden von einer Committe von Kunstrichtern zuerkannt. Die Landwirthe werden dadurch angereitzt, das Vieh bis zu einer ungeheuren Schwere und Fettigkeit zu treiben. Es haben meines Erachtens manche sehr richtig behauptet, daß diese ungeheuren Ochsen und dieser Wetteifer weder für die Producenten, noch für die Consumenten vortheilhaft sey. So theuer diese Ochsen bezahlt werden, zu 100 bis 120 Guineen, und ungeachtet die beyden besten noch eine Prämie von 40 und 30 Pfund Sterling erhalten; so wird wahrscheinlich der Aufwand doch nicht dadurch ersetzt. Um die Ochsen zu dieser ungeheuren Größe und Fettigkeit zu bringen, müssen sie fast von Jugend auf, aber langsam und mit Absätzen, gemästet werden, weil sie sonst krank werden würden. Es muß ihnen immer stärkeres Mastfutter, und in dem letzten Jahre wahrscheinlich lauter mehligtes und öhligtes gegeben werden. Ein solcher Ochse erfordert die genaueste Aufmerksamkeit, eine ganz besondere Wartung, weil er wol immer der Gefahr der Erstickung und andern Zufällen ausgesetzt ist. Aber nur zwey er-

halten den Preis, und nur dieſe werden ſo theuer bezahlt, weil die Schlachter nur das Fleiſch von dieſen zu extra hohen Preiſen los werden, obgleich freilich wol manches Stück von andern zugleich geſchlachteten Ochſen mit unter dieſen Nahmen gehen, und von dem londoner Bürger danach bezahlt werden mag. Die vielen Mitbewerber, die ihre Ochſen, um den Preis zu erhalten, viele Jahre nährten und pflegten, müſſen ſie gewiß mit beträchtlichem Schaden verkaufen. Für die Conſumenten hat dies Fleiſch einen bloß imaginären Werth. Das viele Fett kömmt, zumal bey der engliſchen Kochart, gar nicht zu Nutzen, ſondern geht in den Küchen der Wohlhabenden faſt ganz verloren. Das eigentliche Fleiſch fetter Thiere iſt zwar wohlſchmeckender, und wird auch von denen geſchätzt, die vom eigentlichen Fett gar keinen Gebrauch machen. Aber an dieſen überfetten Thieren iſt wenig Fleiſch, und dieſes Fleiſch ſoll, nach dem Urtheile ſeiner Zungen, einen gallſtrigen Beyſchmack haben. Ein ſolcher übermäſteter Ochſe kann nicht mehr geſund ſeyn, da er ſich in einem ganz widernatürlichen Zuſtande befindet. Das allgemeine Beſte verliert alſo offenbar dabey und man kann wol annehmen, daß daſſelbe Futter, daß eben die Sorgfalt und Koſten,

auf

auf Ochsen von mäßiger Größe und Fettigkeit verwandt, eine viermal größere Quantität von gutem Fleische würde erzeugt haben.

Es sind daher auch jetzt in London, unter der Direction des Lord Sommerville, noch andere Ausstellungen veranstaltet und Preise für fette Ochsen und Schaafe unter bestimmteren Bedingungen festgesetzt. Lord Sommerville hat nehmlich den Preis gesetzt: auf das beste Paar Ochsen, welches gearbeitet hat, um Korn und andere menschliche Nahrung hervor zu bringen, ohne jemals solche gefressen zu haben. Es muß bezeuget seyn, daß sie nicht nur keine Art von Korn erhalten haben, sondern daß auch das Stroh, wenn man ihnen welches gab, rein ausgedroschen gewesen. Auch sollen sie keinen Buchweitzen und keine Kartoffeln erhalten haben, und wenn ihnen Oehlkuchen gegeben worden, so muß die Quantität derselben bestimmt seyn, damit danach ein Abzug von dem Vorzuge eines solchen Ochsen gemacht werden könne. Denn, sagt der Lord, dieser Preis ist bestimmt, um die Landwirthe bey dem gewöhnlichen Gange einer vortheilhaften Wirthschaft zu erhalten, nicht für die, welche ihren Ehrgeitz darin setzen, ausserordentliches Mastvieh aufzustellen,

und

und es lange über die Zeit behalten, wo es reif für den Schlachter ist. Es werden nur Herefordsche und Devonsche Ochsen zugelassen. Es wurden mehrere Paare von Se. Majestät des Königs Farm zu Windsor aufgestellet, und ungeachtet die Zuschauer der Meynung waren, daß sie wenigstens einen Preis verdienten; so konnten sie doch denen des Herrn Westcar, eines Pachters des Herzogs von Bedford, der fast immer den Preis davon trägt, deshalb aber in der Folge von dieser Ausstellung ausgeschlossen ist, nicht die Waage halten.

Auch von den Branntweinbrennern werden in England viele Ochsen gemästet. Da dieses aber dort nur ein städtisches Gewerbe ist, so findet man von Landwirthen über diese Mastungsart nichts bemerkt, als daß es ein loses, schwammiges, feinen Zungen übelschmeckendes Fleisch seyn soll, und daß diese Ochsen sich auf den größeren Viehmärkten nicht sehen lassen dürfen, und von den Schlachtern fast nur heimlich gekauft werden. Wir Teutsche sind darin so lecker nicht.

Bey der Stallmastung wird es sehr empfohlen, daß man das Vieh in einer gleichmäßigen Wärme halte, und das Licht so viel möglich ausschließe. Das Vieh

muß

muß zwar übrigens in möglichster Ruhe gelassen werden, aber das Striegeln und Bürsten hält man für wohlthätig, und bey starkem Mastvieh fast für nothwendig, weil es ohne das fast nicht gesund bleibet. Vormals ließ man das Mastvieh in England auch zur Ader; aber dieser Gebrauch wird jetzt allgemein als unnütz und schädlich verworfen. Die Kühe werden durch das Verschneiden besonders mastfähig, und ihr Fleisch soll dann weit zarter, wie das von Ochsen seyn. In einigen Gegenden, wo man geübte Verschneider hat, geschiehet es deshalb häufig. Eine unverschnittene Kuh läßt man etwa 3 Monate vor der Zeit, wo sie ausgemästet seyn soll, begehen.

Wenn nun gleich der Mastungs-Betrieb in Teutschland bey weiten nicht so allgemein vortheilhaft seyn kann, wie in England; so giebt es doch ohne Zweifel manche Verhältnisse, wo der Landwirth seiner Wirthschaft sehr damit aufhelfen kann, besonders wenn er die gehörige Vieh- und Handelskenntniß besitzt. Ausser bey Branntweinbrennereyen sind die Fälle vielleicht nicht häufig, wo die Mastung einen integrirenden Theil der Wirthschaft, einen Zweig, ohne welchen das Ganze gar nicht bestehen kann, ausmachen muß. Aber häufiger werden die seyn, wo sie eine vortreffliche Nebenhülfe, eine

vor-

vortheilhafte Benutzungsart gewisser über den Anschlag gewonnener Producte abgiebt. Es ist immer gewagt, seinen gewöhnlichen Viehstand so einzurichten, daß man mit dem im Durchschnitt anzunehmenden Futtergewinnste gerade nur ausreicht. Man kommt dann bey jeder fehlschlagenden Erndte in Verlegenheit, und muß zu dem betrübten Ersparungs-Systeme seine Zuflucht nehmen, womit man zwar wol ausreicht, aber den größten Theil der Viehnutzung verliert. Was soll ich aber, sagt mancher Oekonom, mit meinem Futter- und Stroh-Gewinnste machen, in Jahren, wo ich einen mittleren oder gar hohen Ertrag habe, wenn ich weniger Vieh halte? Diesen Zweifel löset die Mastung, und oft wird gewiß Vortheil daraus erwachsen, wenn man die Zahl des Milchviehes bey der Anlage der Wirthschaft auf den mindesten Futterertrag reducirt, und bey dem höheren Ertrage gleich Mastvieh aufstallt, welches den unhaltbaren und nicht zu versilbernden Ueberfluß consumiret und in Fleisch und animalischen Dünger verwandelt! Ich schmeichele mir also, daß diese von den Engländern hergenommenen Winke über den Mastungs-Proceß nicht ohne allen Nutzen für teutsche Leser seyn werden.

Dritter Abschnitt.

Ueber die Schafzucht der Engländer, nebst einigen Bemerkungen über die Schafzucht im Allgemeinen.

Nächst den Hunden haben wir wol kein Thiergeschlecht, welches sich in so mannigfaltigen, augenfällig verschiedenen, beständigen, und nur durch Vermischung abzuändernden Abarten, über den ganzen Erdkreis verbreitet hat, wie die Schafe. Die Verschiedenheiten derselben sind unzählbar, und es würde ein Werk von großem Umfange erfordern, nur diejenigen Arten, von welchen wir durch Naturforscher und Viehzüchter bestimmtere Nachrichten erhalten haben, gehörig zu beschreiben, zu classificiren, und besonders ihrer Genealogie auf die Spur zu kommen. Diese Abarten sind in mannigfaltiger Hinsicht von einander unterschieden. Manches, was die Naturforscher übersahen, ist den Landwirthen auffallend und wichtig geworden, und die Landwirthe keiner Nation haben bis jetzt so große Aufmerksamkeit darauf gewandt, wie die Eng-

länder, obgleich sie doch einige Momente übersehen oder nicht so genau beobachtet haben, wie die Teutschen.

Ich beschränke mich hier auf diese Verschiedenheiten der Schafe in ökonomischer Hinsicht, und werde nur dasjenige aus der Naturhistorie dieses Thiergeschlechts gelegentlich anführen müssen, was auf jene Bezug hat. —

Die merkwürdigste Verschiedenheit der Schafe tritt wol in Ansehung des Haars und der Wolle ein. Denn es giebt Schafe, die nur Haare und keine Wolle —, andere, die beydes mit einander vermischt tragen. Der Unterschied zwischen Haar und Wolle ist in ihren Extremen sehr leicht, in ihrer Annäherung aber schwer zu bestimmen. Haare scheinen indessen wol allgemein zunächst an der Haut dicker und steifer zu seyn, an der Spitze aber dünner zu werden. Die Wolle hingegen ist mehrentheils unten dünner, und wird im Fortgange stärker, oder hat vielmehr keine graduelle Ab- und Zunahme, sondern jedes Haar nimmt in seiner Dicke etwas zu und wieder ab, und zwar, wie einige bemerkt haben wollen, je nachdem sie bey wärmerer oder kälterer Witterung hervorgewachsen ist. — Bey warmer Witterung soll nehmlich die Wolle in ihren einzelnen Fasern dicker, bey kalter dünner hervorkommen.

men. — Ferner bemerkt man den Unterschied, daß Haare nur allmählig und einzeln wechseln, die Wolle hingegen, wenn sie ihre Reife erlangt hat, auf einmal abfällt, und der jungen Platz macht, und zwar um so mehr, je wollartiger, d. h. je unähnlicher dem Haare, sie ist.

Die Schafe unserer Gegenden tragen, der Regel nach, Wolle. Es giebt aber in anderen Ländern haartragende. P. S. Pallas beschreibt manche Art von diesen haartragenden Schafen in seiner „neuesten Beschreibung des sibirischen Schafes und Steinbockes, auch des Kirgisischen Widders; nebst einer Untersuchung des Schafviehes bey den asiatischen Völkern. Berlin 1779", und diese haarigten Schafe werden daselbst weit höher geschätzt, als die wolligten, weil man ihr Fleisch nicht scheeret, sondern sich ihrer Haut, als eines sehr guten Pelzwerks, bedient. Haarigte Schafe finden sich ebenfalls in Ost- und Westindien; von letzteren traf Sir Joseph Banks ein aus Jamaika hergebrachtes in England an, welches aber, bey genauer Untersuchung, unter den längeren, glatten, glänzenden Haaren, auf dem Rücken etwas äusserst feine, seidenartige, die spanische in Feinheit übertreffende Wolle

hatte.

hatte, die aber nur einen Zoll lang, und unter den zweyzolligen Haaren ganz verborgen war.

Aber auch unter allen Gattungen von unsern wolligten Schafen finden wir einige, welche zwischen der Wolle Haare haben, die man Stachel- oder Stichelhaare nennt. Sie finden sich zuweilen auch mit der allerfeinsten Wolle vermischt; und ob sie denn gleich nach Verhältniß eben so fein wie diese zu seyn pflegen, so machen sie doch einen großen Fehler aus, weil sie sich zu manchen Manufakturen nicht gebrauchen lassen, und durchaus keine Färbung annehmen.

Diese Mischung von Haaren mit kräuselnder Wolle ist ohne Zweifel von einer Begattung der woll- und haartragenden Schafe entstanden, und hat sich seitdem in verschiedenen Verhältnissen fortgepflanzt. Das ursprüngliche Blut zeigt sich mehr und weniger bey einzelnen Individuen, und kann mehr vertilgt und mehr fortgepflanzt werden, je nachdem man sie auswählt.

Die Wolle der langwolligen Schafe, die sich weniger kräuselt, und zum Unterschiede von der kurzen, kräuselnden Kardätschwolle, Kämmwolle genannt wird, unterscheidet sich schon weniger vom Haare, zumal, wenn sie gröberer Art ist. Die Schafe, welche

diese

diese lange Kammwolle tragen, kann man wieder als eine eigene ursprüngliche Familie betrachten, da sie sich, auch in mancher andern Hinsicht, von den kraus- und kurzwolligen unterscheiden. Aus der Verbindung dieser beyden Arten ist wahrscheinlich wieder eine sogenannte Mulatten- oder Mittelart hervorgekommen, welche eine schlechtere, nicht kräuselnde, unelastische, dabey aber kurze und struppige Wolle liefert. Wahrscheinlich ist das, in dem mittleren Theile von Europa, in Pohlen, Teutschland und Frankreich einheimisch gewordene, den Gemeinweiden und einer schlechten Verpflegung überlassene Schaf, eine aus den drey vorgenannten reineren Schafracen entstandene Bastard-Art.

Nächst der Wolle, auf deren mannigfaltige Qualitäten wir noch zurückkommen werden, unterscheiden sich die Schafe in vielen anderen Stücken:

1) In Ansehung der Größe. Diese kann zwar durch bessere oder schlechtete Futterung, durch mehrere Pflege in den Wachsthums-Jahren, durch spätere oder frühere Begattung, vermehrt oder vermindert werden; allein eine gewisse Größe ist doch einer gewissen Race eigen, und von einer kleinen Gattung wird man wahrscheinlich durch die stärkste Futterung

so

so wenig ein groſses Marsch-Schaf hervorbringen, als von einem Bologneser Hunde einen Bullenbeisser, wenn man ihnen auch die möglich beste Futterung und Wartung, zehn Generationen hindurch, gäbe. Das kleine Shetländische Schaf wiegt, wenn es völlig ausgewachsen und fett ist, 3, höchstens 4 Pfund das Viertel; das Teeswater-Schaf und andere Marschschafe, in England, Flandern und Holstein 40 bis 50 Pfund das Viertel.

2) Ausser der Gröſse des ganzen Körpers unterscheiden sich die Schafe in der Form ihres Gebäudes, und dem Verhältniſs der Theile gegen einander. Einige haben ein starkes hervorstehendes Knochengebäude, sind langbeinigt, und im Rückgrade fast kameelförmig gestaltet. Andere haben feine, nicht hervorragende Knochen, kurze, feine Beine im Verhältniſs des groſsen Umfanges ihres Leibes.

3) Das Horn ist ein characteristisches Merkmaal einer Schafart. Einige haben gar keine Hörner, weder im weiblichen noch männlichen Geschlechte; bey einer andern Art bekommen nur die Stöhre Hörner; die Schafe und früh verschnittenen Hammel haben selten welche; bey noch andern finden sich die Hörner durchgängig, nur bey den Stöhren mehrentheils stärker, wie bey den Schafen. Bey

einigen Arten sind die Hörner gewunden, bey andern stehen sie in die Höhe, und sind nur etwas rückwärts gebogen, ähnlich den Ziegenhörnern. Das Isländische Schaf hat 4, 6 bis 8 Hörner.

4) Die Farbe des Gesichts, besonders der Nase, unterscheidet gewisse Arten, da diese immer ein weisses, jene ein schwarzes, noch andre ein gesprenkeltes Gesicht haben. Mit dem Gesicht pflegt die Farbe der Beine überein zu stimmen. Und wenn bald weisse, bald schwarzköpfige Lämmer fallen, so hält man es in Engand für ein Zeichen einer schwankenden Bastardart.

5) Die Länge der Schwänze ist den Arten eigenthümlich. Zuweilen reichen sie nur bis an das Knie, zuweilen bis an den Hacken. Ich erwähne nicht des ungeheuren Schwanzes gewisser Asiatischer Schafe.

6) Die Art, wie die Wolle auf der Haut sitzt, ist verschieden: bey einigen Schafen sitzt sie nämlich in abgesonderten Locken oder Maschen, deren Fasern sich beym Ursprunge einander berühren und dicht an einander anliegen. Zwischen jeder Masche ist aber ein leerer Raum, wo man die Haut, wenn man die Wolle anzieht, entblößt siehet. Bey andern Arten ist der Körper gleichmäßig mit Wolle bedeckt,

deckt, und dieſe iſt ſo mit einander verwebt, daß man keine einzelne Maſchen unterſcheiden kann. Es giebt aber außerdem noch einen Unterſchied in der Dichtigkeit der Wolle, welcher ſo beträchtlich iſt, daß eine Schafart vor der andern, ungeachtet ihre Wolle von gleicher Länge und Feinheit iſt, ein bedeutend größeres oder geringeres Gewicht liefert.

Dieſe vorgenannten Qualitäten der Schafracen ſind in die Augen fallend. Es giebt andere, die man äuſſerlich nicht erkennt, die aber ebenfalls charakteriſtiſch ſind, und in der Race, wenn ſie rein erhalten wird, forterben. Es iſt für den Landwirth wichtig, ſie zu kennen und zu erwägen, wenn er unter mehreren Schafarten zu wählen hat.

1) Es giebt gewiſſe Arten, die ſehr hart ſind, eine feſte, ſtarke Conſtitution haben, ein rauhes Klima, anhaltende ſchlechte Witterung, eine ungeſunde Weide beſſer ertragen und allen anderen Schafe krankmachenden äuſſeren Einwürkungen widerſtehen. Andere Schafe hingegen ſind ſehr zärtlich, und müſſen ſorgfältig gegen alle ſchädliche Einwirkungen äuſſerer Dinge verwahrt werden, wenn ſie geſund bleiben und nicht heerdenweiſe wegſterben ſollen. Ein Art aber iſt auch gegen dieſes, eine andere gegen jenes Uebel empfindlicher.

licher. Eine erträgt die stärkste Kälte, das rauheste Klima, Nässe, und brennende Sonnenhitze, würde aber, in einem dumpfigen Stall eingesperrt, in wenigen Tagen todt seyn. „In Norwegen," sagt der verdienstvolle Lasteyrie, „habe ich unter dem 64sten „Grade Heerden gesehen, die im wilden Zu„stande mitten im Schnee leben, ohne jemals „Nahrung von einer menschlichen Hand zu be„kommen. Sie sind von einer so wilden Na„tur, daß man sie nicht anders als zu „Pferde einfangen kann. Die Race ist an „die Eindrücke der Atmosphäre so gewöhnt, „daß sie keinen plötzlichen Uebergang aus „diesem wilden Zustande in den häuslichen „erträgt. Man hatte in der Nachbarschaft „von Gothenburg einige von diesen Thieren „kommen lassen, um sie während der schlech„ten Jahreszeit im Stalle zu halten, aber sie „konnten die eingeschlossene Luft nicht ertra„gen, und mußten dem Versuche unterliegen." Einige Arten sind gegen die ungesunden Weiden weit empfindlicher wie andere, und eine Pfütze kann ganzen Heerden den Tod zuziehen. Manche ertragen die enge Einsperrung in Hürden durchaus nicht, so hart sie übrigens sind.

2) Es ist ausgemacht, daß einige Arten, von gleicher Größe, sich mit wenigerm und

schlechterem Futter erhalten lassen, wie andere, und dessenungeachtet in gleich gutem Stande bleiben, auch in der Quantität der Wolle nicht zurück stehen. So wie es der Fall mit verschiedenen Pferde- und Hundearten ist, daß sie sich mit geringerem Futter behelfen, und doch bey Kräften bleiben; so tritt er auch bey Schafen, besonders nach der Bemerkung der Engländer, ein. Eine Futterung, die der einen kaum das Leben erhält, schlägt der andern schon zur Fleisch-Mast an.

3) Die Neigung, Fleisch und Fett aufzusetzen, zeigt sich bey einigen Arten sehr früh, schon im 2ten und 3ten, bey andern erst spät im 4ten und 5ten Jahre. Jene ist bey einer Futterung fett, welche diese noch völlig verwächst. Ein Umstand, der bey Mastschäfereyen von großer Wichtigkeit ist.

4) Die Güte des Fleisches macht, unabgesehen auf die Fettigkeit, einen wichtigen Unterschied. Sie hängt zwar in etwas von der Futterung, mehr aber von der Race ab. Die Feinheit der Fasern, die Saftigkeit, die Durchwachsung mit Fett, und ein specifiker, leicht zu unterscheidender Geschmack, verändern den Werth des Fleisches bey Kennern ungemein. Ich habe im ersten Bande, nach Marshall, über die feine Kennerschaft der Engländer in

dieser

dieser Hinsicht etwas angeführt. Wenn man sagt, daß das Schaffleisch bey uns an manchen Orten zu wenig Liebhaber finde; so rührt es wol daher, daß man gutes, dem englischen gleich kommendes Schaffleisch daselbst nicht kennet.

5) Einige Schafe können schon früh trägtig werden, und wenn sie ein Jahr alt sind, ein Lamm aufsäugen, ohne daß es ihren wesentlichen Qualitäten nachtheilig wird. Auf einer guten Weide werden sie dabey im zweyten Sommer ihres Lebens für den Schlachter reif, und stellen ihr Lamm, wenn man will, an ihren Platz.

6) Einige Arten werfen in der Regel nur ein Lamm, andere hingegen zwey, drey und zuweilen vier Lämmer. Die letztern Arten sind dabey sehr milchergiebig, und werden nach Entwöhnung der Lämmer mit Vortheil gemolken; wogegen die Milch bey ersteren unbedeutend ist, und mit dem Verlust an Wolle und an der Gesundheit der Schafe theuer erkauft wird.

7) Einige Arten können dahin gebracht werden, daß sie in einem Jahre zweymal lammen, wenn gleich nicht gerade nach 6 Monaten. Bey andern würde dies von übelm Erfolge seyn.

Einige Verschiedenheiten, die man bey den Schafarten annimmt, sind keinesweges wesent-

lich, sondern zufällig und von der Behandlung abhängend. So unterscheidet man ein- und zweyschürige Schafe, ungeachtet es von der Willkühr eines jeden abhängt, sie zu den einen oder anderen zu machen. Indessen ist es richtig, daß eine Art von Schafen ihre Wolle länger, über ein Jahr hinaus, behalten könne, ohne daß die Natur sie abstößt, wie die andere. Das echte Merino-Schaf thut dies, nach Versuchen, die man in Frankreich angestellet hat. Dagegen haben einige Familien teutscher Schafe die üble Gewohnheit, schon im ersten Frühjahr die Wolle abzustoßen, und dieser Fehler ist geblieben, nachdem man sie mit Spanischen verkoppelte. Auch der Unterschied zwischen Schmiervieh, welches der Räude beständig ausgesetzt seyn soll, und reinem Vieh, was sie selten bekommt, ist zufällig, und hängt von der Behandlung ab.

Ich müßte jetzt über die Verschiedenheit der Wolle noch etwas sagen, da solche unendliche Gradationen in allen ihren Qualitäten hat. Es ist oben schon des Unterschiedes zwischen Stichelhaariger, zwischen Cardätsch- und Kämmwolle erwähnt. Die Stichelhaare sind oft mit einer sehr feinen elastischen und weichen Wolle verbunden. Die Schafe auf den Inseln Farroe und Island haben dreyerley Arten von Wolle: eine stichelhaarige, eine von mittlerer

Qua-

Qualität, und eine superfeine, die, wie der große Schafkenner Lasteyrie sagt, mit den besten Gattungen der Spanischen verglichen werden kann. Auch in Norwegen fand er Schafe, die diese drey Arten von Wolle vereinigten, und deren feinste kurze Wolle, wenn sie gehörig ausgepflückt würde, der feinen Shetländischen gleichkommen würde, von welcher ein Paar Strümpfe mit 10 Guineen bezahlt wird.

Die Cardätsch-Wolle ist die, deren man sich zur Fabrikation der Tücher und dichter Zeuge am besten bedient, und die deshalb von unsern Fabrikanten am meisten gesucht wird. In ihrer Feinheit, Elasticität und anderen Qualitäten ist sie sehr verschieden.

Die Kämm-Wolle ist wenig kräuselnd, fast schlicht herabhängend und mehrentheils von beträchtlicher Länge. Diese Länge ist zu ihrer Güte wesentlich erforderlich, weil kurze Kämmwolle nur zu einigen Fabrikaten gebraucht werden kann. Diese Kämmwolle wird zu Flanellen, Kamlotten, Kasimiren, vorzüglich aber zu Strumpfwebereyen und vielen anderen Dingen gebraucht, und nach den verschiedenen Graden ihrer Feinheit, die eben so mannigfaltig wie bey der kräuselnden Wolle sind, geschätzt.

Um die Güte beyder Arten von Wolle zu beurtheilen, siehet man auf die Feinheit,

Klar-

Klarheit, Ebenheit, Länge, Weichheit, Stärke, Elasticität und Krimppekraft. Ich verweise in Ansehung dieser Qualitäten aber auf den bekannten Daubenton-Wichmannschen Catechismus der Schafzucht. S. 67 u. f. Nur über die Krimppekraft muß ich etwas sagen, da sie eine wichtige Rücksicht der Fabrikanten ist. Sie bestehet darin, daß die Wolle beym Walken ein dichtes Tuch giebt, und leicht sitzt. Es ist noch nicht ganz ausgemacht, worin der Grund dieser Eigenschaft eigentlich bestehe. Sie ist von der Elasticität verschieden, auch von der Weichheit und Feinheit. Die Fabrikanten, welche in jeder andern Hinsicht der feinsten in Teutschland erzeugten Spanischen Wolle, völlig gleiche Güte mit der original-Spanischen jetzt zugestehen, versichern jedoch, daß sie ihr in jener Eigenschaft nachstehe. Man behauptet, daß man der Wolle diese Krimppekraft, nachdem sie solches durch längeres Liegen oder fehlerhafte Behandlung verloren hat, wieder geben könne, wenn man sie mit etwas Oehl durchziehen läßt. Die Krimppekraft scheint also in einer natürlichen Fettigkeit ihren Grund zu haben, und so ist es wahrscheinlich, daß die Wolle in Spanien sie dadurch in einem so vorzüglichen Grade erhält, daß man die Schafe vor der Schur nicht wäscht, sondern sie in

einen

einen heftigen Schweiß ſetzt, und dadurch Fett in die Haare übertreibt.

Jene Qualitäten hängen, wie jetzt wol evident erwieſen iſt, hauptſächlich von der Race der Schafe ab, vererben ſich auf die Generation, und bleiben der Race in jedem Klima, bey jeder Futterung und Wartung, ſo lange ſie rein erhalten wird, eigenthümlich; obgleich Klima, Futterung und Behandlung auf die mehrere oder mindere Benutzung dieſer Qualitäten einen großen Einfluß haben. Vermittelſt des Durchkreutzens können dieſe Qualitäten zum Theil verbunden, zum Theil aber auch vertilget, und Schafe hervorgebracht werden, die weder die guten Eigenſchaften der väterlichen, noch der mütterlichen Abkommenſchaft haben.

Ich wende mich nun zur genaueren Betrachtung der brittiſchen Racen. Nirgends findet ſich wol auf einem ſo kleinen Flecke des Erdbodens eine ſolche Mannigfaltigkeit von Schafen, die in ihrer Art rein und unvermiſcht erhalten, zuweilen jedoch auch durchkreutzt worden, wie hier; und nirgends iſt die Aufmerkſamkeit ſo geſpannt geweſen, diejenige Race auszumitteln, welche, unter beſtimmten Wirthſchaftsverhältniſſen, die vortheilhafteſte ſey. Indeſſen haben ſich die Meinungen hierüber noch keinesweges vereiniget, und in mancher Hin-

ſich

ſicht bleibt der Vorzug der einen Art vor der andern noch unentſchieden.

Ich muß vorläufig bemerken, daß es in England viererley Arten von Schafwirthſchaft gebe. Die erſte Art nennen die Engländer die wilde Schäferey. Sie wird auf uncultivirten Gemeinheiten, auf wüſten unverbeſſerten Plätzen betrieben. Iſt ſie in ackerbauenden unverkoppelten Gegenden, ſo haben die Schafe die Berechtigung, die Stoppel und Braache zu behüten, die ihnen noch das beſte Futter gewähren. Dieſer Schäferey-Betrieb kommt dem gemeinen teutſchen ziemlich gleich, nur mit dem Unterſchiede, daß die Schafe im Winter auch nicht in den Stall kommen. Bey den ganz wilden Schäfereyen werden ſie auch im Winter nicht gefuttert, ſondern ganz der Natur überlaſſen. Von dieſer Schäferey ſprechen alle aufgeklärte Landwirthe in kultivirten Gegenden — denn für die ganz rauhen bergigten Gegenden iſt ſie mehr geeignet — mit der äuſſerſten Verachtung, als von einem unvortheilhaften, jämmerlichen Nothbehelfe, und betrachten ſie ungefähr ſo, wie man im Lüneburgiſchen eine Heidſchnucken-Schäferey beurtheilt. Man will doch den Grund und Boden, man will ſeine Gerechtſame etwas benutzen, wenn es auch faſt ohne allen reellen Vortheil wäre. Der Hürdenſchlag giebt den Erſatz der Koſten.

Man

Man rechnet nicht genau, erwägt den Verlust nicht, den man durch das Wegsterben ganzer Heerden, die sich faul fraßen, oder nicht durch den Winter gebracht werden konnten, so oft erlitt, und hält dann den Gewinnst, den diese Schäferey in glücklichern Jahren abwirft, für annehmlich; so geringe er auch seyn mag. Immer wird der geringe Vortheil, den einer oder der andere davon haben kann, durch den größten Nachtheil des gemeinen Bestens erkauft, da das Land, um jene unglückliche Hungerleider zu ernähren, unverbessert liegen muß, welches, in gehörige Kultur gesetzt, statt eines abgezehrten Schafs, fünf fette, manchmal wol eine Kuh, erhalten könnte. Die auf solchen Gemeinweiden gehaltenen Schafe sind, wie bey uns, elende verkröppelte Thiere, aus zufälliger Vermischung entstanden; und wenn auch jemand eine bessere Art einführen wollte, so hat man gefunden, daß dieses bey dem Durcheinanderlaufen kleiner Trifften unmöglich sey. Im südwestlichen Brittannien sind diese sogenannten wilden Schafe aus allerley Blute zusammengesetzt. Die Nachlässigkeit scheint bey dieser Schafwirthschaft fast noch weiter wie in den schlechten teutschen Schäfereyen zu gehen. Man darf sie wenigstens nicht mit unsern Guts-Schäfereyen, sondern nur mit den Bauer-Schäfereyen vergleichen.

Die

Die zweyte Art von Schafwirthschaft findet man in den hügeligten und bergigten Gegenden, wo hauptsächlich der Kreideboden nur mit einer flachen Krume, aber mit einem feinen nahrhaften Rasen bedeckt und der Grund privativ ist. Diese Schafweiden werden sehr geschätzt, von den Eigenthümern mit Sorgfalt geebnet, abgewässert und in Schläge getheilt, welche den Schafen nach gewisser Ordnung eingegeben werden. Zuweilen ist mit solchen Wirthschaften Ackerbau verbunden, und dann bedient man sich des Hürdenschlages; zuweilen besteht die Schäferey-Wirthschaft ganz für sich allein. Man hat gefunden, daß in letzterem Falle die Weide sich beträchtlich verbessere. weil man ihr den nächtlichen Dünger nicht entzog, und dies hat einen solchen Einfluß gehabt, daß in Pachtungen von gleichem Boden eine gewisse Fläche Landes — da, wo mit der Schäferey kein Ackerbau verbunden war — um ein merkliches theurer bezahlt wird, als wo ein Theil des Landes unter dem Pfluge stand. Oft ist mit dieser Höheweide ein Theil von Marsch- oder reichem Thal-Lande verbunden, welches ebenfalls zu Grase liegt, und zur Fettweide und zum Heugewinnst benutzt wird.

Bey Schäfereyen dieser Art richtet man nun eine große Aufmerksamkeit auf die Race. Die Wolle kömmt hier mehr als bey der 3ten Art

der

der Schäfereyen in Betracht, und im Durchschnitt haben diese Höhe-Schafe eine kräuselnde Cardätsch-Wolle. Zugleich nimmt man doch auch auf das Fleisch Rücksicht, und opfert die bessere Qualität desselben und die schnellere Mastfähigkeit einer höheren Güte und Einträglichkeit der Wolle nie auf. Dies geschiehet um so weniger, je reicher die Weide ist, oder je mehr sie mit Thal-Weiden und reichlicher Winterauskunft verbunden ist.

Die dritte Art der Schafwirthschaft findet in ebneren verkoppelten Gegenden Statt, wo das Land wechselsweise unter dem Pfluge stehet, dann aber mit Klee und Gräsern auf 2, 3 und mehrere Jahre zu reichen Schafweiden niedergelegt wird, auch Futterungsmittel für den Herbst und Winter erbauet werden. In diesen Wirthschaften ist die Wolle immer nur eine Nebenrücksicht. Man benutzt sie, und wünscht ihre bessere Qualität, aber nicht auf Kosten des schnellen Fleisch- und Fettansatzes, zu erlangen; und da manche dies für unmöglich halten, so setzt man die Aufmerksamkeit auf die Wolle beyseite. Die Schafe, welche jene Eigenschaft haben, tragen im Durchschnitt lange Kämm-Wolle, die mehr und minder fein und weich ist, oft den Abgang ihrer Güte durch die größere Quantität ersetzt. Dies sind diejenigen Schafe, auf deren Veredelung man in England am meisten

ſten raſinirt hat, um eine ſolche Gattung hervorzubringen, die eine beſtimmte Quantität von Nahrung in die möglich-größte Quantität von Fleiſch umwandelte, und, nur in ſofern es damit vereinbar, den größten Werth von Wolle trüge.

Die vierte Art von Schafwirthſchaft iſt die in den reichen Marſchen, an den Ufern der See und der großen Flüſſe. Hier hält man auf vorzüglich große Schafe, und die auf ſolchen Marſchweiden ſehr ſchnell und jung fett werden können. Sie haben ſämmtlich lange Kämm-Wolle, aber von vorzüglicher Güte, Feinheit und Weichheit, und tragen ein beträchtliches Gewicht davon auf dem Leibe. Aber dieſe Schafe erfordern eine ſehr reiche Nahrung, und ſind auſſer dieſen Gegenden gar nicht oder ſehr unvortheilhaft zu erhalten. Dagegen paſſen die kraushaarigen Schafe durchaus nicht hieher.

Nachdem ich dieſes vorausgeſchickt habe, wird das, was ich über die verſchiedenen engliſchen Schafarten zu ſagen habe, meinen Leſern deutlicher ſeyn.

Das Heidſchaf (the Heath-Sheep) hat einen ſchwarzen Kopf und Beine, lange vorwärts gewundene Hörner, einen wilden Blick im Auge, nach Verhältniß ſeiner Höhe ein kurzes aber derbes Gerippe und eine lange, flockige, grobe Wolle, wovon es 3 bis 4 Pfund trägt.

die

die zu 6 Pence p. Pfund bezahlt wird. Geschlachtet wiegt das Viertel 12 bis 16 Pfund. Es ist eine vorzüglich lebhafte und harte Art, welche sich für Heidgegenden vorzüglich schickt. Sie finden sich von Durham ab bis weit in Schottland hinauf. Sie werden auf den Heidmooren fett geweidet, und können sich mit Weiden, die wenig Grünes haben, erhalten.

Die Cheviot-Schafe finden sich in demselben nördlichen Districte, werden aber nur auf denjenigen Bergen erhalten, die keine Heide, sondern einen grünen, obgleich kurzen Rasen tragen. Sie haben keine Hörner, mehrentheils weisse Köpfe und Beine (ob es gleich auch einige mit schwarzen giebt), einen schönen freien Blick mit lebhaft hervorragenden Augen, einen langen Körper, der aber in der Brust und am Rückgrade zu schmal ist, kleine, feine und gerade Beine. Sie wiegen, wenn sie fett sind, 12 bis 18 Pfd das Viertel; ihr Fließ $2\frac{1}{2}$ bis $3\frac{1}{2}$ Pfd, und gilt im Durchschnitt 11 Pence das Pfund. Sie tragen aber zweyerley Art Wolle; $\frac{2}{3}$ feine, die ausgesondert theurer verkauft wird, und $\frac{1}{3}$ grobe, die für sich nur 6 Pence gilt. Man findet sie mehr an der nordwestlichen Seite. Die älteren güsten Schafe können zwar mit einer dürren Weide, wo nur Nardus stricta, Juncus squarrosus, Scirpus caspitosus, Eriophorum vaginatum, Erica vulgaris

wächst,

wächst, ausreichen, aber die Mutterschafe und Lämmer erfordern durchaus feineren Rasen. Man hat sehr auf die Veredelung dieser Schafart gewirkt, theils in der Race selbst, theils mittelst der Durchkreuzung. Einige haben die Wolle zu verbessern gesucht, andere die Form der Schafe, um ihnen nämlich eine breite Brust und breiten Rücken zu verschaffen. Beyde Zwecke sind bis auf einen gewissen Punkt von einigen erreicht, und beide Theile sind uneins, von welchem der Vortheil größer sey.

Die Herdwick-Schafe sind in den bergigten und felsigten Gegenden von Cumberland zu Hause. Schafe und Widder haben keine Hörner, die Störe mehrentheils, ob man sie gleich für besser, von reinerem Blute und feinwolliger hält, wenn sie ebenfalls keine bekommen. Man glaubt nämlich, daß die Hörner schon eine Einmischung von der Heidrace anzeigten. Sie sind sehr agile, kleine Thiere, mit feinen graden Beinen, die, so wie das Gesicht, mit kleinen schwarzen Flecken gesprenkelt sind. Sie suchen ihre Nahrung auf den rauhesten Felsen, erhalten im Winter durchaus nichts, und wissen sich unter dem tiefsten Schnee das Nothwendige herauszukratzen, oder diejenige Stellen an den Bergen aufzufinden, wo der Wind den Schnee verwehet hat. Der Verlust dabey ist nach der Art nur geringe: von unterjährigen 5

bis

bis 10 Stück vom Hundert, von ältern 2 bis 5 Stück. Man behält die Mutterschafe so lange wie sie lammen wollen, und sie werden nicht vor dem 10ten, zuweilen erst im 15ten Jahre verkauft. Sie erhalten keine bessere Weide, ehe sie geschlachtet werden. Die Hammel, welche man 4½ jährig schlachtet, wiegen oft 11 Pfund das Viertel, und haben 10 bis 12 Pfund Talg. Die Schafe wiegen 6 bis 8 Pfund das Viertel. Die Wolle rechnet man im Durchschnitt auf 2 Pfund. Ihr gewöhnlicher Preis ist 6 Pence, weil sie mehrentheils Stichelhaare hat. Ist sie aber davon frey, so ist sie viel mehr werth, und dies scheint der Fall mit der Race zu seyn, die sich völlig rein vom Heidschafe erhalten hat.

Die South-downs oder südlichen Bergschafe sind eigentlich auf den kreidigen Hügeln vom südöstlichen Sussex zu Hause, haben sich aber jetzt so beliebt gemacht, daß sie auch in vielen verkoppelten Gegenden eingeführt sind, und mit der Backewellschen oder neuen Leicesterart wetteifern; nachdem verschiedene, besonders ein Mr. Ellman zu Glynd, auf ihre Veredlung, in und durch sich selbst, große Aufmerksamkeit verwandt haben. Sie scheinen mit den Schafen in den südwestlichen Gegenden Englands zwar eines Ursprungs, aber durch bessere Weide, mehrere Pflege und Auswahl bey der Zuzucht allmählig ver-

veredelt zu seyn. In den mehr westlichen Provinzen wurden diese Schafe nämlich nur auf die gemeine Aussenweide getrieben, wo sie verkümmerten und ohne Auswahl fortgepflanzt wurden, wogegen diese zur Schaftrifft so zweckmäßigen Kreidehügel, unter den Schaf-Farms längst getheilt waren, und diese auf ihre Heerden und ihre Weiden große Aufmerksamkeit wandten.

Der Bau dieser Schafe ist kurz und dick, zwischen den Schultern jedoch nicht genugsam ausgefüllt; die Beine sind nicht lang, der Oberschenkel ziemlich stark mit Fleisch bewachsen; der Kopf und Hals ist dick und kurz. Keine Hörner, das Gesicht und die Beine dunkelgrau, oder gesprenkelt. Sie sind hinten höher als vorne und ihre Hinterviertel gewöhnlich um 2 bis 3 Pfund schwerer, wie die vordern. Nach Backewellschen Grundsätzen wäre dies ein Fehler, weil bey dem Schafe das Fleisch sich vortheilhafter auf den Vordertheilen ansetzen soll. Aber diese Schafart zeichnet sich darin aus, daß das Fleisch ihrer Hintertheile zart und wohlschmeckend ist, und die Schinken sehr gesucht werden. Dieserhalb sagt besonders Hr. Ellmann, er befolge allerdings die Backewellschen Grundsätze bey der Züchterey, nämlich nicht Knochen, sondern Fleisch hervorzubringen, und das stärkste Gewicht desselben auf die-

diejenigen Theile zu legen, die am schätzbarsten sind, aber darin könne er nicht mit ihm übereinstimmen, daß die Keulen nicht zu diesen Theilen gehörten. Sie werden mehrentheils geschlachtet, wenn sie 2½ Jahr alt sind, können aber auch mit 1½ Jahre fett werden, und Manche halten dies bey den Hammeln vortheilhafter. In jenem Alter ist das Gewicht des Viertels zwischen 16 bis 21 Pfund, von den Verbesserern aber höher getrieben. Das Fleisch wird für delicat gehalten; man giebt ihm den Vorzug vor den schwereren Schafen und bezahlt es theurer, was jedoch nach Einigen nicht in der Art, sondern in der Weide, seinen Grund haben soll. Sie werfen gewöhnlich zwey Lämmer, und säugen sie, wenn sie gut gehalten werden, gut auf. Ihre Constitution ist gesund und hart, sie sind wenigen Krankheiten unterworfen, und ertragen die rauheste Witterung im Freien, wenn sie gehörig gefuttert werden. Was dies Schaf aber in den neuesten Zeiten, wo der Wollpreis in England mehr gestiegen ist, so schätzbar gemacht hat, ist dies, daß es das einzige ist, welches mit der Mastfähigkeit eine feine, kräuselnde Wolle verbindet, die, wenn sie ausgesucht wird, der Herefordschen gleich kommt und zu 2½ Schilling — wahrscheinlich jetzt noch theurer — verkauft wird. Im Durchschnitt rechnet man 2½ Pfund

auf das Schaf. Die Winter-Futterung dieser Schafe mit Kartoffeln ist jetzt in Sussex fast allgemein eingeführt.

Ungeachtet dieses Schaf auf den kreidigen Hügeln erzogen wird, und auf dem dichten aber niedrigen Rasen, dessen Hauptgras die Briza media ist, vortrefflich gedeihet, so erträgt es doch auch die Marschweiden, und die auf Koppeln angesäeten Futtergewächse. Ob es besonders auf letztern den Vorzug vor der Backewellschen Art habe, ist in der neuesten Zeit der Hauptgegenstand der landwirthschaftlichen Discussionen. Es hat besonders viele Gönner unter den vornehmen Landwirthen, wogegen die Stimme der eigentlichen aufgeklärten Pächter in weiterer Entfernung von London, doch für die Backewellschen zu bleiben scheinet. Der verstorbene Herzog von Bedford hatte beyde Arten schon einige Jahre hindurch experimentalisch, im Großen, gegen einander gehalten, und dessen Bruder setzt diese Versuche, bey welchen er jedoch noch einige andre Arten aufnimt, fort. Der eigentliche Punkt der Frage ist nämlich der: welche Art von Schafen bringet von einer bestimmten Quantität und Qualität von Weide und Futterung, durch Fleisch und Wolle zusammengenommen, den größten Vortheil hervor?

Diese

Diese Schafe ertragen den Hürdenschlag, aber er setzt sie zurück, und besonders sind weite Wanderungen nicht für sie.

Manche andre Arten von Schafen im südwestlichen England, die Devondschen, Wiltschen, Sommersetschen, Dorsetschen und Cornwallschen übergehe ich, da sie von den Engländern wenig geachtet und als fehlerhaft in jeder Hinsicht angenommen werden. Ihr Character ist unbestimmt wechselnd, und sie sind wahrscheinlich aus unglücklichen Durchkreuzungen entstanden, kommen daher im Allmeinen ziemlich mit den teutschen Landschafen überein; werden, wie diese, hauptsächlich um des Hürdenschlags willen gehalten, geben durch ihre Wolle einen schlechten Ertrag, werden ungefähr auf gleiche Weise verpflegt, kommen jedoch im Winter in keinen Stall. Nur schicken sich die Dorsetschen vorzüglich zum zweymaligen Lammen und zu den um Weihnachten geschäzten Winter-Lämmern.

Die einzige Race, welche in England im Winter im Stalle gehalten wird, und gehalten werden muß, ist die Herefordsche, die auch Ryeländer genannt werden. Ungeachtet diese Race eine sehr feine, der spanischen nahe kommende Wolle giebt, auch solche ziemlich reichhaltig, zwey Pfund auf einem kleinen Körper, trägt, mit sehr mäßiger Weide und Fut-

terung sich begnügt, so hat sie doch ausser ihrem Geburtsort, ihrer Zärtlichkeit wegen, wenig Beyfall gefunden.

Die Norfolker Schafe sind eine große langbeinige Art, mit einem schmalen Gerippe, aber starken hervorragenden Knochen, haben schwarze Gesichter und Beine, große Hörner, kurze kräuselnde, ziemlich feine Wolle, sind sehr hart, lebhaft und schnell auf den Beinen, jedoch zum Hürdenschlage vorzüglich geschickt. Ihr Fleisch ist sehr wohlschmekkend, und wird, wenn sie fett sind, sehr geschätzt, theurer wie irgend ein anderes bezahlt. Aber sie erfordern eine starke Futterung, können nur spät, erst im 4ten Jahre, und dann mit beträchtlichem Aufwande, gemästet werden. Deshalb hat man schon lange eingesehen, daß sie in kultivirten verkoppelten Gegenden nicht vortheilhaft wären, und alle bessern Norfolkschen Wirthe haben einen andern Schlag eingeführt, oder den alten mittelst zweckmäßiger Durchkreuzung verändert. Die Art wird deshalb nur noch für die rauheren Gegenden beybehalten, wohin sie sich gut paßt, besonders auch weil sie zum Hürdenschlage weite Wege machen kann; wenigstens erkennt Jedermann den Vorzug anderer Arten an.

Ich werde nur wenig von den großen langwolligen hörnerlosen Marschschaafen sagen,

unter

unter welchen das ursprüngliche Teeswater-Schaf das größte ist. Dieses kann eine ungeheure Größe erreichen; man sorgt aber jetzt selbst in den fettesten Marschweiden mehr dafür, es zu verkleinern. Die sehr lange Kämmwolle, die 8 bis 10 Zoll erreicht, und wovon sie 9 bis 10 Pfund im Durchschnitt tragen, ist ungemein fein und weich, zu manchen Fabrikaten, nur weniger wie die kräuselnde zum eigentlichen Tuche, geschickt. Ihr Fleisch ist vortrefflich, saftig, aber etwas schwammig; nur giebt der grobe Körper vielen Abfall von geringem Werth. Sie werfen 2, 3 bis 4 Lämmer, und geben, bey gehöriger Futterung, zureichende Milch dafür; sie können aber nur auf der fettesten Marschweide sich nähren, und nach genaueren Berechnungen benutzt man diese doch nicht vortheilhaft damit.

Nächst diesem erreichen die Lincolner das stärkste Gewicht, und tragen eben so starke, jedoch nicht so feine Wolle. Sie haben sehr grobe Knochen, einen dicken, eckigen Kopf, und ungeachtet ihr Gewicht auf 200 und mehrere Pfunde getrieben wird, so nehmen sie doch die Schlachter nicht gern, und es ist wol ausgemacht, daß diese große Knochenmasse und der schlechte Abfall zu viel gute Nahrung an sich ziehe.

Die

Die südlichen Marsch-Schafe, die unter dem Namen der Romney-Marschschafe bekannt sind, unterscheiden sich von denen an der Tees, der Beschreibung nach, nicht sehr. Man hält sie doch daselbst vortheilhaft, ungeachtet vier Stück einen englischen Acker Marschlandes erfordern.

Dasjenige Schaf, welches Backewell zum Gegenstande seiner Verbesserung machte, war ursprünglich von dieser langwolligen, aber nicht von der eigentlichen Marschart. Ob er sich Anfangs des Durchkreuzens bediente, um die groben Knochen jener Art in möglichst feine zu verwandeln, den Kopf, Hals und Beine zu verkleinern, das Gerippe hingegen in der Brust und am Rückgrade nach Verhältniß breiter zu machen, oder ob er dies bloß durch eine Auswahl der Individuen, die er wol besonders in Warwickshire aufsuchte, bewirkt hat, ist noch zweifelhaft. In Ansehung der Wolle hat sich dieses Schaf, nach Backewells eigenem Geständnisse, in Ansehung der Qualität verschlechtert, aber dennoch soll es einen größeren Werth an Wolle, bey einer gleichen Quantität von Nahrung, gegen irgend ein anderes geben. Hauptsächlich aber bestehet sein Vorzug in dem starken Ansatze des Fleisches und Fettes auf den besten Theilen — wenn man will, schon im

zwey-

zweyten Jahre — von einer ungleich geringeren Futterung, als andere Schafe, um eine gleiche Quantität Fleisch aufzusetzen, erfordern. Ich habe über den Betrieb dieser Schafzüchterey im ersten Bande schon etwas gesagt, und es möchte für meine Leser zu weitläuftig werden, wenn ich ihnen auch nur die Summe der darüber geführten Verhandlungen und Discussionen mittheilen wollte. Das Resultat, was sie geben, ist wol dieses: daß allerdings das Backewellsche Schaf, welches auch von seinem Stammorte, das Dissleysche oder neue Leicestersche genannt wird, eine vorzügliche Benutzung in den kultivirten, verkoppelten Gegenden gebe; daß es keine verschwenderische, aber immer gleiche, Futterung gebrauche; daß es dabey gesund bleibe, wilden Triften aber nicht überlassen werden dürfe; daß es für den Hürdenschlag wenigstens bey weiter Entfernung nicht passe; daß endlich ein Landwirth einen mäßigen Aufwand, um diese Race bey sich einzuführen, vortheilhaft anlege, aber für die enormen Preise, welche noch bis jetzt für die vorzüglichsten Böcke dieser Art bezahlt werden, wenigstens erst spät Ersatz erhalten könne. So sehr Backewells Andenken allgemein verehrt wird, und so sehr man seine richtige Beurtheilung der thierischen Natur in wirthschaftlicher Hinsicht bewundert, so scheint

sich

sich doch einige Animosität gegen seine Hauptnachfolger, oder die Viehzüchter der ersten Klasse, verbreitet zu haben. Man wirft ihnen ihr mysteriöses Betragen, welches so weit gehet, daß sie ihre vorzüglichsten Böcke nicht einmal zeigen, ihr Bestreben, sich das Monopol zu erhalten, und zuweilen auch die Absicht, das Publicum irre zu leiten, vor. Man sagt, sie könnten nun nachgebender und billiger bey der Vermiethung ihrer Böcke seyn, und mehrere Mutterschafe ablassen, um diese Race da, wo sie vortheilhaft wäre, gemeiner zu machen. Sie sollen, wie ihnen einige vorgeworfen haben, keinen ihrer Kunden, wenn er sich nicht ganz an sie anschließt, und ihnen gewaltige Summen opfert, zum höchsten Grad der Veredelung kommen lassen, damit die Stöhre der ersten Klasse nicht gemein werden. Sie sagen zwar dagegen, daß der große Aufwand, den sie auf eine immer höhere Vervollkommung der Race wendeten, die vielen Versuche, die sie anstellten, einen allen Wirthschaftsverhältnissen angemessenen Schlag hervorzubringen, ohne so hohe Preise zu erhalten, nicht bezahlt werden würde, und daß, wenn die Leitung dieses Geschäfts in zu viele Hände käme, keine weitere Vervollkommnung, sondern eher ein Zurückschlagen der Race, entstehen würde.

Die

Die schon im Großen angestellten comparativen Versuche, über die Vortheilhaftigkeit dieser Race gegen andere, wären doch wirklich entscheidend für sie, wenn der Preis, der von Zeit zu Zeit für ächte Böcke bezahlt werden muß, falls die Art nicht wieder zurückschlagen soll, nicht mit in Anschlag käme. Aber dieser überwiegt den Vortheil, und das hat Manche dann so ermüdet, daß sie sich für die South-downs entschieden haben, die insbesondere mit den halb-edeln Backewellschen Schafen vermischt, ein sehr gutes Fleisch- und Wollschaf geben sollen. Dies wird wahrscheinlich diejenigen, die in dem ausschließlichen Besitze jener Race sind, nöthigen, nachgiebiger zu werden, und die geschlossene Gesellschaft wird sich vielleicht trennen.

Es werden bey den Individuen dieser Race die Dimensionen auf das genaueste genommen. Auf die Größe des Ganzen kommt es dabey weniger an, und oft zieht man die kleineren vor. Aber auf das Verhältniß eines Theils gegen den anderen setzt man ein großes Gewicht. Je größer das Verhälmiß der Länge des Rückgrads, von den Schulterblättern bis zum Schwanze, gegen die ganze Länge des Thiers mit Einschluß des Kopfes und Halses und gegen die Höhe ist, desto größeres Verdienst hat es. Sodann kommt es vornehmlich

auf

auf die Breite zwiſchen den Hüftknochen und die Breite der Bruſt an; je gröſſer das Verhältniß derſelben gegen andre Theile iſt, deſto beſſer. Die Länge und Dicke der Beine, auch der Keule, muß aber möglichſt geringe ſeyn. Das Uebergewicht eines Verhältniſſes gegen das andre wird mit Zahlen ausgedrückt, und wenn z. B. die Breite zwiſchen den Hüftknochen, dreymal genommen, die Länge des Thiers um $3\frac{1}{2}$ Zoll überwiegt, ſo wird ihm hierin $3\frac{1}{2}$ als Verdienſt (merit) zu gut geſchrieben. Iſt die Länge des Rückgrads, von den Schulterblättern ab, zweymal genommen, nicht ſo groß wie die des ganzen Thiers bis zur Spitze des Naſe, fehlt etwa $1\frac{1}{2}$ Zoll, ſo hat es hierin $1\frac{1}{2}$ Mangel (deficience). Die Summe der merits und deficiences wird dann addirt und das Uebergewicht der erſteren entſcheidet den Werth des Thiers. Denn daraus geht das Verhältniß der ſchätzbarſten Theile gegen die minder ſchätzbaren und den Abfall hervor. Meine Leſer werden wol eine weitere Ausführung dieſer Materie — die ſehr weitläuftig ſeyn und mit vielen einzelnen Beyſpielen belegt werden müßte, wenn ſie anders ganz verſtändlich ſeyn ſollte — zwar nicht verlangen; indeſſen macht dieſer Schafzüchter-Betrieb in der Geſchichte der engliſchen Landwirthſchaft Epoche, und kann auch dem teutſchen Landwirthe Veranlaſſung zu manchen

chen Reflexionen geben. Ich will deshalb eine von den vielen Antworten im Auszuge mittheilen, welche A. Young auf ein deshalb an die vorzüglichsten Landwirthe Englands erlassenes Schreiben erhielt, da diese Antwort von einem so scharfsinnigen als unpartheyischen Manne herzurühren scheint, der die Verdienste der Race zwar anerkennt, aber die Charlatanerie sehr naiv persifflirt. Francis Percival Eliot schreibt nämlich 1791 folgendes:

„Wenn man den Werth der mehreren „Schafarten untersuchen will, so muß man sie „ohne Zweifel zwey Jahr alt auswählen. Denn „manche Arten kommen zu einem beträchtlichen „Gewicht, und werden theuer verkauft, wenn „man sie bis vier Jahr hält, können aber nicht „in Ansehung des reinen Vortheils mit denen „in Vergleich gesetzt werden, die zweyjährig, „eben so fett, wenn gleich nicht so groß wer„den. Ich weiß, daß Hammel von den großen „Arten vierjährig zu 55 Schilling, und wol zu „3 Pfund Sterling, was aber schon etwas „ausserordentliches ist, verkauft werden; aber „sie stehen in Ansehung des reinen Vortheils „weit hinter den neuen Leicestern zurück. „Ich verkaufte in diesem May eine Stiege „(20 Stück), die eben zum zweyten Male ge„schoren waren, für 46 Pfd. Sterl.; für die „Wolle erhielt ich 7 Pfd. Sterl., und für die

„vom

„vom vorigen Jahre wenigstens 6 Pfd. Sterl.
„Folglich brachten mir 20 Stück 59 Pfd. Sterl.
„für ihre Unterhaltung in 26 Monaten —
„so alt waren sie genau — ein.

„Dies waren gar keine ausgesuchte Schafe,
„sondern so wie ich sie dem Schlachter vortrieb.
„Sie waren von meiner eigenen Zucht und von
„verschiedenen Böcken, die ich entweder von
„Mr. Backewell oder Mr. Paget gemie-
„thet hatte, oder von Söhnen von ihren Bök-
„ken. Ich habe einige Hauptschafe von dem
„Sohn eines Backewellschen Bocks, welchen
„ich für 40 Guineen miethete, und wenn mir
„gleich dieser Bock zu klein schien, so muß ich
„doch Hrn. Backewell die Gerechtigkeit wie-
„derfahren lassen, zu sagen, daß ich mit seiner
„Nachkommenschaft sehr zufrieden bin. Ich
„habe auch einige schöne Schafe von einem
„Bock, den ich von Hrn. Farrow, einem
„Züchter der zweyten Klasse, für 30 Guineen
„kaufte, und der von einem Backewellschen er-
„zeuget war. Glücklicherweise war damals die
„närrische Mode der Schafe ohne Keulen
„noch nicht eingerissen, und der Bock hat mir
„capitale Hammelkeulen gemacht. Auch hat-
„ten diese Farrowschen Schafe noch recht-
„liche Wolle; ein Bock gab mir 13 Pfund,
„das Pfund zu 8 Pence, folglich das Fließ zu
„8 Schill. 8 Pence.“

„Was

„Was Ihre Frage wegen des Verhältniſſes „der Dimenſionen anbetrifft, ſo erfordert ſol„che noch reifliche Ueberlegung, weil mir man„ches dabey noch zweifelhaft zu ſeyn ſcheint. „Die Maßen der Punkte mögen dem Viehzüch„ter einige Hauptdata geben, danach zu ſpecu„liren. Die Breite zwiſchen den Hüftknochen „(Breadth of Loin) iſt zwar ein höchſt wich„tiger Punkt, ob er aber ſo wichtig ſey, daß „er bey der Ausmittelung des Werths mit 5 „multiplicirt werden muß, weiß ich nicht, und „glaube, daß der Maaßſtab des Bilders und des „Schlachters darin nicht überein kommen wird. „Daß das Gewicht des Kopfes, des Bauchs „und des Halſes zurückgeſchlagen werden muß, „und daß das Schaf, ſeinem Gewichte nach, „um deſto mehr werth iſt, je leichter die Kno„chen der Beine ſind, hat keinen Zweifel; nicht „weil ein feinknochiges Schaf jetzt in Leiceſter„ſhire Mode iſt, ſondern weil der Conſument „in demſelben Gewichte um ſo weniger Fleiſch „erhält, je mehr er Knochen bekömmt. So „weit ſegeln wir mit dem Winde — aber um „aller Wunder willen! und mit allem Reſpect „von den Mitgliedern des geheimnißvollen Bock„clubs geſprochen — eine Societät, die gewiß „von exilirten Jeſuiten angelegt iſt — warum, „lieber Freund! hat man die unglückliche Keule „aus der Zahl der weſentlichen Theile ausge„ſtri-

„strichen und sie unter die unbedeutenden ge-
„setzt? Oder warum wollen wir den Schöpfer
„meistern und es dahin zu bringen suchen, daß
„aus einem vierfüßigen Thiere beynahe ein
„zweyfüßiges werde, was auf seinem Rumpfe
„hinten nur fortrutschen kann? — Aber ernst-
„haft; ist nicht die Keule einer der besten Theile
„nächst dem Nierenstücke? Man frage doch
„nur Leute, die einen Tisch halten, ob die Keule
„für sie nicht von eben so hohem Werthe ist.“

„Ich habe wirklich eine hohe Meynung
„von dieser neuen Leicesterschen Race
„und bin überzeugt, daß sie den Vorzug vor
„allen in der Welt verdient, und ich habe eine
„hohe Achtung für die Geschicklichkeit und An-
„strengung des Herrn Backewell, der sich
„durch die vielen und schnellen Vervollkomm-
„nungen in der Kunst der Viehzüchterey so sehr
„verdient um das Vaterland machte; aber ich
„glaube, daß man bey der weiteren Vervoll-
„kommnung dieser Race auf dem unrechten
„Wege ist. Ich kann wegen des Ipse dixit
„eines Mannes, so groß auch seine Erfahrung
„und so wichtig seine Autorität ist, nicht zuge-
„ben, daß das Nierenstück oder die Breite des
„Rückgrades durch eine starke Keule leide;
„vielmehr möchte ich behaupten, daß immer
„Thiere mit dem stärksten Rückgrade auch die
„stärksten Lenden haben. Man kann ohne

„Zwei-

„Zweifel Vieh erziehen, das in gewissen Punk-
„ten leicht ist, durch eine beständige Auswahl
„solcher Stammältern, welche in diesen Thei-
„len schwach sind; und in Ansehung mancher
„Theile thut man Recht daran. Aber man
„gehet zu weit, wenn man den Grundsatz so
„weit treibt, zu behaupten, daß man alle
„Nahrung auf einen Theil hindrängen könne,
„wenn man andere Theile nicht bloß compara-
„tiv, sondern absolut, leicht macht. Diese
„Theorie ist mir zu lächerlich, als daß ein
„Mensch von gesunder Vernunft sie nur auf
„einen Augenblick annehmen könnte — sie
„kömmt mir vor wie die abstracten Ideen ge-
„wisser Metaphysiker, die in dem Abgrunde
„der Worte die Sache selbst verlieren. Aber
„naturae judicia confirmat dies,
„opinionum commenta delet.“

„Vorerst wird es für uns genug seyn, wenn
„wir nur das größte Gewicht Fleisch von einer
„bestimmten Quantität Futterung hervorzubrin-
„gen lernen. Hernach können wir darauf den-
„ken, es in solcher Form, und auf solchen
„Gelenken hervorzubringen, wo es am nahr-
„und schmackhaftesten ist.“

„Die Schlächter beklagen sich, daß dieses
„Race-Schaf an Talg zurückschlage; aber das
„ist keine nothwendige Folge dieser Race, da

„die

„die meinigen sehr gut im Talg sind. Ein „Schlächter, dem ich im vorigen Jahre meine „zweyjährigen Hammel verkaufte, versicherte „mich, daß es nicht einem darunter an Talg „gefehlt habe, und einer hätte 30 Pfund ge„habt, was für einen zweyjährigen Hammel „das Höchste ist, was ich kenne. Ob sich Talg „auf Kosten des Fleisches erzeuge, und ob „dann dieses oder jenes den Vorzug habe, wer„den uns am besten die Schlächter sagen kön„nen."

„Die Wolle ist für den Producenten wich„tig, noch wichtiger für den Fabrikanten, und „am allerwichtigsten für das gemeine Beste. „Aber für den Landwirth kann sie gegen das „Fleisch gar nicht in Anschlag gebracht werden; „denn der höchste Werth, wozu das Fließ ge„bracht werden kann, ist unbedeutend gegen „den Schlachtwerth des Thieres. Als Land„wirthen gehen uns die Manufakturisten nichts „an; wir sorgen für unsern Vortheil, sie „für den ihrigen. Wenn die Regierung die „Woll-Manufakturen unterstützen will, was „freilich ein sehr wichtiger Gegenstand für sie „ist, so muß sie es nicht durch eine so übel be„rechnete Bill, wie die ist, welche die Woll„Ausfuhr verbietet, sondern dadurch thun, daß „sie die Wollausfuhr begünstiget, oder doch es „einem jeden frey läßt, sich seinen eigenen

„Markt

„Markt zu wählen. Denn es ist ein unbe„zweifelter Grundsatz, eine von selbst evidente „Wahrheit, daß in allen Verkaufs-Artikeln „die Nachfrage die Production bestimmt. „Schränkt die erste ein, indem Ihr gewis„sen Käufern ein Monopol zusichert, been„get die Nachfrage in einen kleinen Kanal, „statt sie grenzenlos wie den Ocean zu ma„chen, und ihr werdet die Production bald „ermüden, und sicher in Abnahme bringen. „Lass't doch die thörigte Idee fahren, daß „fremde Märkte vorzugsweise vor unsern ei„genen würden versorgt werden; denn kein „Mensch ist so toll, seine Waare dem Wind „und Wellen und so vielen andern Gefahren „anzuvertrauen, wenn man ihm vor seiner „Thür das bietet, was er mit Einschluß der „Kosten und Spesen auf einem fremden Mark„te erhalten kann. Können eure Manufactu„risten ihm das nicht geben, so liegt die Schuld „an ihnen, und so entzieht um ihrer Unfähig„keit willen dem Staate den Vortheil der höhe„ren Production nicht!"

„Härte und Festigkeit der Constitution ist „eine von den wesentlichsten Eigenschaften, wor„auf der Viehzüchter sehen muß, und der sicher„ste Beweis davon ist der, daß sich die Thiere „auch bey schlechter Futterung in Kraft erhal„ten. Die Breite des Rückens und der Um„

„fang des Gerippes sollen zwar Merkmale ei„ner starken Constitution seyn, aber man kann „nicht gewisser davon urtheilen, als wenn man „eine gleiche Anzahl von Stücken zweyer Racen „auf einem gleichen Flächenraume schlechter „Weide, eine Zeit lang hält."

„Ich bin von den großen Wirkungen der „Leicesterschen Züchterey, und von der Wohl„thätigkeit der Sache an sich aufs vollkommen„ste überzeugt, und habe auch die größte Hoch„achtung für die sämmtlichen einzelnen Perso„nen. Aber es ist die Societät, der ich „den Krieg mache, der Geheimnißkrämerey „und dem Monopol, welches nirgends, am we„nigsten bey der Landwirthschaft, geduldet wer„den sollte. Denn alle Verbesserungen darin „sollten augenblicklich dem Publico auf die offen„ste und liberaleste Weise mitgetheilt werden. „Dies ist eine Pflicht, die sie gegen das Publi„cum haben, und ein Recht, was dieses von „ihnen fordern kann. Ich habe über und über „und mit großer Aufmerksamkeit alle die Grün„de gelesen, welche für das mysteriöse Betra„gen angeführt werden, aber ich muß Ihrer „Höflichkeit, auf Kosten Ihrer reifen Beur„theilungskraft, mein Compliment machen, „wenn Sie sagen, daß diese Viehzüchter darin „nach festen und wohl überlegten Grundsätzen „handelten. Ich muß Sie bitten, die Sache

„noch

„noch einmal von beyden Seiten, mit Ihrem „gewohnten Scharfsinn und Unpartheylichkeit, „zu überlegen, und mir dann zu sagen: ob der „Unsinn, womit man dies Geheimnißwesen ver„theidigen will, das geringste Gewicht bey ge„höriger Prüfung haben kann? Wenn eine „Race einen reellen Vorzug vor allen übrigen „hat, so läßt sich kein Grund angeben, warum „man nicht die besten Stücke dieser Art zei„gen will; denn wenn wir die Besten nicht „sehen, so können wir nicht beurtheilen, zu „welcher Vollkommenheit die Art gebracht wer„den kann. Nur dadurch, daß das Ideal der „höchsten Vollkommenheit uns vor Augen ge„stellt wird, kann unsere Begierde, es zu er„reichen, aufs höchste gespannt werden. Sie „sagen: wenn sich die Race nicht in großer „Menge verbreitet, so kann die Schönheit eini„ger Einzelnen von keiner Wirkung seyn. Aber „allerdings würde die Schönheit dieser Einzel„nen den Wetteifer und die Hoffnung erregen, „auch dahin zu gelangen; denn wir haben Alle „Eitelkeit genug, zu hoffen, daß wir das kön„nen. Wenn wir die ganze Sophisterey in „klare Worte übersetzen, so heißt es so viel: „Herr, wenn ihr meine beste Kuh „oder meinen besten Bock nicht ge„sehen und für diesen Preis gekauft „hättet, so hätte ich euch meine

„schlechtesten für dasselbe Geld „verkaufen können! Ist dies aber die „Sprache der Ehre, der Rechtlichkeit, der „Liberalität? — Wer, antworten die Her„ren aber, hat das Recht, dasjenige von uns „zu verlangen, was ihr Liberalität nennet? — „Nun wer diese Frage thut, der wird auch sa„gen: mundus vult decipi, decipiatur „ergo!“

A. Young, der damals sehr für die Tup-Society eingenommen war, beantwortet dieses in folgender Note:

„Dieser Herr verliert in seinem Eifer die „Sache aus dem Gesicht. Die Mitglieder der „Societät sagten keine Sylbe gegen Liberalität; „sie fragten nur, welche Ideen Andere mit dem „Ausdruck verbinden möchten, und behaupte„ten, daß ein Betragen, welches das öffent„liche Beste beabsichtigte, so zu nennen sey; „daß aber das öffentliche Beste dadurch beför„dert werde, wenn man eine Race bis auf den „möglich höchsten Grad der Vollkommenheit „treibet. Sie werden Hrn. Eliot fragen: „ob dies besser durch hohe oder durch niedrige „Preise bewirkt werde? Er scheint der Mey„nung zu seyn, daß letztere mehr thun als er„stere. Hier liegt eigentlich der Fragepunct; „und wenn viele Bände geschrieben werden,

„ohne

„ohne dieſen auszumachen, ſo wird ein jeder „wieder dahin zurückkommen, wo er ſtand. In „der Zeit, wo wir leben, iſt Preis und „Vorzüglichkeit daſſelbe. — Als eine all„gemeine Thatſache kann das nicht geleugnet „werden, und man kann mit Wahrheit hinzu„ſetzen, daß der Preis, den man dafür erhal„ten kann, die Vollkommenheit einer jeden „Sache befördern wird. Giebt man dieſe Sätze „zu — und ich ſehe keine Einwendung dage„gen —, ſo bleibt noch folgende Frage übrig: „ſind die Marinen der Societät dazu geeignet, „den Preis zu heben? Thun ſie das, ſo iſt „die Frage zu Ende. Hohe Preiſe ſind der „Eckſtein bey dem Betriebe jedes Gewerbes, „beſonders der Züchterey, und ohne ſolche kann „keine Race zu der Vollkommenheit getrieben „werden, deren ſie fähig iſt. Man unterſuche „die Fortſchritte einer Race in verſchiedenen „Perioden, und man wird finden, daß ſie ſol„che nur dann gemacht hat, wenn ſie in hohem „Preiſe ſtand, daß ſie aber bey niedrigem wie„der zurückſchlug.“

So weit Young. — Meines Erachtens hat jedes Ding auch ſeine Grenzen, und unmöglich kann ſich der Wetteifer erhalten, wenn man bey allen Summen, die man auszahlt, auch nicht einmal die Hoffnung hat, je das Beſte zu bekommen.

Doch

Doch genug von dieser Race, von dieser Züchterey! Der ganze Hergang der Sache ist in der Geschichte der Landwirthschaft immer sehr merkwürdig, wenn gleich die Race selbst unser Interesse nicht erregen kann.

Die Einführung der spanischen feinwolligen Schafe, die jetzt fast in allen Gegenden Europa's bezweckt wird, und über deren glücklichen Erfolg weiter kein Zweifel Statt finden kann, ist in England erst spät in Anregung gekommen. Vor etwa 20 Jahren ließ des Königs Majestät für sich selbst einige Spanische Böcke und Schafe, und vor 10 Jahren eine größere Parthey der vorzüglichsten Böcke und Schafe aus der Heerde der Negretti kommen, welche, neben der Feinheit der Wolle, unter allen Spaniern die stärkste Größe und den besten Körperbau haben, und verschenkte einen Theil davon an verschiedene Societäten und Privatpersonen. Von den übrigen ward eine Zucht in dem Park des Herzogs von York zu Oatlands angelegt. Auch Lord Sommerville und verschiedene andere reiche Particuliers thaten ein gleiches. Die Race pflanzte sich nicht allein, wie allenthalben, in sich selbst vortrefflich fort, sondern erzeugte auch, mittelst Durchkreuzung, besonders mit den Southdowns und Rycländers, sehr schöne Mittelarten, deren Wolle schon in den ersten Generationen

der

der spanischen wenig nachgab. Der König persönlich, der Board of Agriculture, die Societät zu Bath, Sir Joseph Banks, Lord Sommerville, Lord Auckland und viele andere angesehene Personen, interessirten sich auf das lebhafteste für die allgemeinere Einführung derselben, und suchten sie auf alle Weise zu verbreiten. Allein die Sache scheint schwach, wenigstens nur sehr langsam, dort Fuß zu fassen. Das sonderbarste ist, daß, ungeachtet der sehr gestiegenen Preise der feinen Wolle, und der vermehrten Schwierigkeit, solche aus Spanien zu erhalten, die englischen Tuchfabrikanten der Sache entgegen sind, und sie, wie ihnen Lord Sommerville in einem Memoir an den Board of Agriculture schuld giebt, absichtlich zu hintertreiben suchten, indem sie sehr schlecht bereitete Tücher von der ihnen gelieferten Wolle machten. Wenn anderswo kurzsichtige Fabrikanten aus Vorurtheil und mißverstandenem Interesse so gehandelt haben, so läßt sich das erklären. Aber nicht so bey den weitaussehenden und speculirenden Englischen Fabrikanten. Gesetzt auch, sie hätten die innere Güte des aus dieser Wolle bereiteten Tuchs bezweifelt, so wäre die Mode des Tages, die Unterstützung des Königs und der Vornehmen, schon Anreitz genug gewesen, Tuch so viel als möglich, und sollte es

auch

auch nur den Namen nach gewesen seyn, von dieser Mode-Wolle zu liefern, zumal da einige vornehme Herren erklärten, daß sie kein anderes Tuch tragen wollten. Ich vermuthe entweder, daß wirklich diese Wolle eine etwas verschiedene Behandlungsart erfordert, und daß sie solche nicht kannten; oder aber, daß diese Fabrikanten sehr weit vorausſahen und ihre Bedenklichkeiten über die Verbreitung dieser Race hatten.

Unter den Landwirthen erhoben nämlich Viele sehr anscheinende Gründe gegen die Zweckmäßigkeit dieser Schafart für englische Wirthschaft und Wirthschafts-Verhältnisse. Wenn gleich dieselbe Wollproduction von einem spanischen Schafe in England zu erwarten stehe, wie in seinem Vaterlande, und die Wolle für denselben Preis abgesetzt werden könne, wofür man spanische Wolle kauft, sagten sie, so wäre die Art doch unvortheilhaft in Vergleich mit den guten englischen Schafen. In Ansehung der Wolle verliere man in der Quantität vielleicht mehr, als man in der Qualität gewinne, und 2 Pfund Wolle à 4 Schill. ersetzten 10 Pfund Wolle à 1 Schill. nicht. Aber die Wolle sey eine bloße Nebensache; das Fleisch immer der wesentliche Zweck der Schafzucht in England. Jene verhalte sich zu diesem wie das Stroh zum Korn, und es sey eben so thörigt, gute Wolle

auf

auf Kosten des Fleisches gewinnen zu wollen, als gutes Stroh mit Verlust der Körner. Das Fleisch der spanischen Schafe komme dem der englischen nicht auf die entfernteste Weise gleich. Ihr Körper sey fehlerhaft gebaut, habe eine überwiegende Menge von Knochen und Abfall. Der Verkauf eines guten Schafs, welches mit 2½ Jahr fett sey, bringe mehr ein, als die Wolle von 5 spanischen Schafen, die man eben so lange erhalten hätte. Sie besäßen, ihres unruhigen Temperaments wegen, wenig Mastfähigkeit. Auf schlechten magern Weiden könnten sie sich nicht erhalten; auf reichen Weiden träten sie, weil eine ungleich größere Zahl, um diese Weiden zu benutzen, darauf gehalten werden müsse, mit ihren schnellen Füßen zu viel Gras nieder; was den größern ruhigen englischen Schafen zu Nutzen käme. Es würde für die Nation ein großer Verlust entstehen, wenn die Landwirthe thörigt genug wären, sich von dem Preise, den ein Pfund von dieser Wolle giebt, verleiten zu lassen, und diese Race einzuführen. Der Abgang des Fleisches sey unersetzbar, bey der zunehmenden Bevölkerung und der Wohlhabenheit der Nation. Der Abgang in der Quantität der Wolle sey aber noch gefährlicher. Bey der vermehrten Zucht der langwolligen Schafe werde doch nicht so viel davon gewonnen, als die Manufakturen mit Vor-

theil

theil verarbeiten könnten. Diese lange weiche Wolle, welche, in mannigfaltige Zeuge verarbeitet, durch ganz Europa ihren Markt findet, sey auswärts nirgends zu haben, spanische Wolle aber immer zu bekommen. Wenn statt 5 Millionen Stein gröberer Wolle, eine Million feiner zu verarbeiten wäre, was sollten dann die vielen Wollkratzer, Spinner und Weber anfangen? „Weg also", sagen sie, „mit „diesen fremden Schafen, und weg mit allen „unnützen Versuchen, die wir auf nützlichere „Gegenstände verwenden können!"

Es ist nicht zu leugnen, daß diese Gründe gegen eine allgemeine Einführung der spanischen Race in England wichtig genug sind, und daß England im Ganzen nicht dabey gewinnen würde, wenn es seine in anderen Hinsichten vorzüglichen Racen sämmtlich gegen die spanische vertauschte. Für Englands reiche Weiden und kultivirte Futterkoppeln paßt sich ihre eigenthümliche veredelte Schafart ohne allen Zweifel besser. Wenn ein englischer Acker innerhalb zwey Jahren 6 Schafe zu der Vollkommenheit bringt, daß das Stück zu $2\frac{1}{2}$ Pfd. St. verkauft werden kann, und jedes Stück 10 Pfd. gröbere, lange, aber weiche Wolle, das Pfund zu 1 Schill., jährlich giebt; so würde man mit spanischen Schafen — gesetzt, daß auch 15 auf demselben Acker gehalten werden können, und

das

das Pfund Wolle mit 5 Schll. bezahlt würde — bey weitem nicht denſelben Ertrag herausbringen. Der Fleiſchwerth eines ſpaniſchen Schafs iſt zu unbedeutend; es wird vor dem vierten Jahre nicht ſchlachtbar. Jene engliſchen Schafe ſind mit 2½ Jahr vollendet zum Verkauf, haben aber ihre Stelle durch die Zwillings-Lämmer, die ſie bringen, überflüſſig wieder erſetzt.

Allein nicht durch ganz England ſind die Schafweiden von der Art, daß ſie ſolche Maſtſchafe erhalten können. In vielen Gegenden muß man ſich mit kleineren Racen kurzwolliger Schafe begnügen, die zwar da, wo Aufmerkſamkeit auf die Zuzucht verwandt wird, von beſſerem Körperbau und in Hinſicht des Fleiſchanſatzes von einer beſſeren Conſtitution ſind, aber wegen der ſchlechteren Wolle im Ertrage gegen die ſpaniſchen doch vielleicht zurückſtehen. Der von den Engländern ſo hoch getriebenen Kunſt des Viehzüchtens kann man es zumuthen, daß ſie die beſſere Form und Organiſation ihrer eigenthümlichen Race beybehalte, und auf dieſen Körper die Wolle der Merino's verpflanze. Die Schafe der ſüdlichen Provinzen, die ihre Weide auf den Kreidehügeln haben, die Souths-downs, Ryelands, Mendips, Dorſets, Wilts-Arten, und ſelbſt die mehr vernachläſſigten und ausgearte-

ten

ten Schafe von Sommerſet und Cornwallis würden ohne Zweifel, durch die Durchkreuzung und vollſtändige oder halbe Veredlung mit der ſpaniſchen Race, ſehr gewinnen. Aus der Verbindung mit dem langwolligen Schafe würde hingegen wahrſcheinlich eine ganz untaugliche Zwitterart hervorkommen, wenn man nicht, durch eine fortgeſetzte Zulaſſung reinſpaniſcher Böcke, das urſprüngliche Blut ganz vertilgte, und mit demſelben auch alle guten Eigenſchaften des mütterlichen Stammes.

Die Einwendungen der Engländer gegen die Einführung der ſpaniſchen Race fallen bey uns zwar weg, und unſere Wirthſchafts-Verhältniſſe, unſere mittelmäßigen Schafweiden ſind für ſelbige weit mehr geeignet. Ob man indeſſen nicht auch einige Gründe der ganz allgemeinen Einführung mit Recht entgegenſetzen könne, ob nicht unter gewiſſen Verhältniſſen eine andere Veredelungsart unſers Landſchafs zweckmäßiger ſey? möchte ich noch nicht beſtimmt entſcheiden. Jetzt findet unſere teutſche veredelte Wolle ſchon einen ſtarken Abſatz bey den Engländern, welche ſie, gut ſortirt, der Original-Spaniſchen faſt gleichſetzen. Wird der engliſche Markt unſern Schäfereyen nicht verſperrt, und ihr Preis nicht unter ihren wahren Werth herabgeſetzt; ſo iſt es wahrſcheinlich, daß wir in 20 Jahren ſelten andere

als

als spanische Schafe auf besseren teutschen Weiden antreffen werden.

Der Hürdenschlag, der bey uns bisher ein Hauptzweck der Schäferey gewesen ist, wird von einem großen Theile der Engländer jetzt gänzlich verworfen. Man hält nur noch in den schlechter kultivirten, unverkoppelten Gegenden darauf. Wo der höhere Ackerbau und zugleich ein vollkommnerer Betrieb der Schafzucht herrscht, da hürdet man die Schafe wenigstens nicht auf kahlen Feldern und so engen Räumen ein. Man hält es den meisten und besseren Schafen für sehr nachtheilig, in Ansehung der Wolle, des Auffetzens, der Lämmer und der Gesundheit. Die wilden Nordischen Bergschafe sind überall zum Hürdenschlag nicht fähig; die am meisten veredelten Arten kommen dabey sehr zurück. Einige haben letzteren dieses als einen Fehler vorgeworfen, aber wo man diese Schafe eingeführt hat, erkennt man es nicht dafür. Nur bey der wilden Aussenweide, sagt der englische Landwirth, kann es vortheilhaft seyn, dem Weidelande den Dünger zu entziehen, den es hervorbrachte, um ihn einem andern Felde zu geben. Eine jede Schafweide, der man allen Dünger läßt, verbessert sich jährlich, und je stärker man eine solche

Weide

Weide beſetzt — iſt in manchen Gegenden die Regel — um deſto ſtärker kann ſie beſetzt werden. Denn der Schafdünger giebt ihr mehr wieder, als ihr entzogen wird. Beraubt man ſie aber des ſtärkern, nächtlichen Düngers, ſo verſchlechtert ſie ſich, und kann immer nur einen ſchwächeren Beſatz erhalten. Der auf dem Weideanger gefallene Schafdünger ſcheint darin einen großen Vorzug vor dem Rindvieh-Miſte zu haben, daß er ſich nicht nur gleichmäßiger vertheilt, ſondern auch beſſer mit dem Boden verbindet, keine Gailſtellen giebt, und nicht ſo verwittert. Zwar iſt es bey uns die Meynung, daß der Hürdenſchlag von ſeiner Wirkung viel verliere, wenn er nicht unmittelbar untergepflügt wird. Aber iſt dies experimentaliſch erwieſen, und vielleicht nicht eben ſo hypothetiſch angenommen, als daß der Stallmiſt durch das Obenaufliegen unwirkſam werde? — Mehrere Beobachtungen machen es mir allerdings wahrſcheinlich, daß der Schafpferch durch das Obenaufliegen eben ſo wenig verliere, und daß die Eile, womit man ihn unterpflügt, unnütz, wol gar ſchädlich ſey. — Wäre die angenommene Meynung aber auch erwieſene Thatſache, ſo könnte es vielleicht daher rühren, daß durch die Anhäufung des Miſtes und des Urins auf einer Stelle, und durch die, durch das Aufliegen

der

der Schafe bewirkte, ſtarke Erwärmung des Bodens die Verdunſtung ſehr bedeutend wird. Gewiß iſt es, und durch die Erfahrung in England ausgemacht, daß der Schafmiſt den Weiden ſehr aufhilft. „Als wir über einen Dreeſch,“ erzählt Young, „von 40 bis 50 Aeckern fuhren, bemerkten wir ſchon in weiter Entfernung einen Unterſchied im Grün dieſes Angers, der gleichſam mit einer Linie abgeſchnitten war. Auf der einen Seite drängte ſich das Gras kräuſelnd mit dunkler Farbe hervor, auf der andern ſproßten nur einzelne gelbliche Blätter aus. Wir erkundigten uns nach der Urſach des Unterſchiedes, und erfuhren, es ſey kein anderer, als daß die Schafe, die den einen Theil beweideten, im verwichenen Sommer des Nachts auf einem Acker in die Hürden gebracht, wogegen die des andern Theils, Tag und Nacht auf dem Anger geblieben wären. Die Leute fanden das ſo natürlich, daß ſie ſich wunderten, wie wir nur danach fragen könnten, und erklärten ſich allgemein gegen den Hürdenſchlag.“ — Dies nur als eine von den vielen Bemerkungen dieſer Art. Ich habe ſchon erwähnt, daß in Suſſex das Land in ſolchen Pachtungen, die einzig und allein Schafzucht treiben, theurer bezahlt werde, als in ſolchen, wo Ackerbau damit verbunden iſt, ungeachtet der urſprüngliche Boden ſich in allen

Stücken

Stücken gleich ist. Dies rührt blos daher, daß der Hürdenschlag in letztern der Weide entzogen worden ist.

Aber, wird mancher sagen, verlieren denn die Engländer dadurch beym Ackerbau nicht mehr, als sie bey der Schafweide gewinnen? — Bey richtig componirten Wirthschaften wol nicht; denn nachdem ihre künstlich besammten Weide-Koppeln einige Jahre gelegen haben, werden sie umgebrochen, und so kommt der darauf gesammelte Weidepferch den Getreide-Erndten zu gute. Hieraus läßt es sich allein erklären, wie sie, ohne daß der Düngerwagen aufs Feld kommt, allenfalls mit der Beihülfe von etwas Kalk, eine beträchtliche Folge von Früchten nehmen können, ohne den Acker ganz zu erschöpfen. Zu mehrerer Erläuterung hierüber führe ich folgende Stelle aus Baileys Northumberland an:

„Es ist diese Verbindung der Viehzucht und des Ackerbaues, welche die Pächter in den Stand setzt, so hohe Landpacht zu bezahlen, und welche das Land in dem gerechten Zustande von Fruchtbarkeit erhält, um die möglichst vortheilhaftesten Erndten tragen zu können; wodurch es auch zu gleicher Zeit mit den geringsten Kosten bearbeitet, und von Unkraut rein erhalten wird. Derjenige Theil, welcher 3 Jahre lang zu Grase liegt, bringt eine solche

Zahl

Zahl von Schafen auf und macht sie fett, daß fast ein gleicher Vortheil herauskommt, als wenn er Früchte trüge. Der jährliche Ertrag eines Schafs wird nicht geringer als 20 bis 30 Schilling geschätzt. Ein Acker mit Klee macht 6 bis 8 davon fett, und ein Acker mit Rüben ungefähr die doppelte Zahl. Durch dieses System werden alle die Vortheile des Hürdenschlages erreicht, und alle seine Nachtheile vermieden. Mit Beyhülfe des Kalks und etwas anderen Düngers, zu den Rüben oder gedrilleten Bohnen, werden die Felder im höchsten Stande der Fruchtbarkeit erhalten und tragen alle Arten von Korn und grünen Früchten. Der Vortheil aber, den wir von unsern Schafen haben, ist ungleich größer, als wir ihn von denen Schafarten, die sich zum Hürdenschlag schicken, haben könnten, und wenn wir bey der gewöhnlichen Art, den Hürdenschlag anzuwenden, blieben."

„Wenn wir in unsern Wirthschaften Schafe hielten, die man wegen ihrer Hürden-Qualitäten in Norfolk so lobt, so würde bald ein großer Abschlag im reinen Ertrage unsers Landes entstehen. Aber Northumberländer Farmers werden sich jetzt wol hüten, jenes Ueberbleibsel des barbarischen Zeitalters wieder anzunehmen, wenn sie hören, daß man den Ertrag eines Nor-

folkschen Schafs, die Wolle, das Lamm und den Hürdenschlag zusammengenommen, zu 10, höchstens 13 Schilling (3 Rthlr. bis 3 Rthlr. 20 Gr.) jährlich anschlägt. Wie das Land noch in offenen Feldern lag, mit gemeiner Aufsenweide, da war das Hürden ein Gegenstand von Wichtigkeit. Das alte Vorurtheil von der Nützlichkeit desselben wird sich erst mit den Jahren verlieren, d. h. bey solchen, die über die wahren Grundsätze einer vortheilhaften Viehzucht nicht aufgeklärt sind. Seit 30 Jahren hat sich die Schafrace in dieser Gegend so verbessert, daß sie jetzt in dem Alter von 15 Monaten fetter verkauft werden können, als vormals, wenn sie noch einmal so alt waren. Aber vor 30 Jahren wurden eben die läppischen Gründe gegen die Verbesserung der Race hier gebraucht, die man jetzt an anderen Orten hört." p. 163.

Wenn man, wie nun einige teutsche Landwirthe neuerlich gethan haben, besaamte Koppeln für veredelte Schafe zur Weide niederlegt, und ein regulaires Koppelwirthschafts-System mit Schafen einführt; so ist es, meiner Ueberzeugung nach, keine gute Wirthschaft, den Graskoppeln den nächtlichen Dünger zu entziehen, und die Schafe, auf einer andern Koppel, in den Hürdenschlag zu bringen, der jedem Schafe

mehr

mehr oder minder nachtheilig ist, und die Wolle immer sehr verdirbt. Wir wollen aber immer nur zum Getreide düngen; der Engländer düngt mehr zum Grase, in der Ueberzeugung, daß er in der umgebrochenen Grasnarbe seinen Dünger mit Zinsen wiederfindet.

Ausser einem kleinen Distrikte in Hereford, werden in Brittannien, bis in die nördlichsten Theile von Schottland hinauf, die Schafe im Winter in keinen Stall gebracht. Höchstens giebt man ihnen die Gelegenheit, nach Willkühr unter offene Schoppen sich zu begeben, die man zu dem Ende auf den Schafhöfen anbringt. Man frägt noch, ob auch dieses ihnen nicht nachtheilig sey?

Alle raisonnirende Beobachter der Natur des Schafs stimmen darin überein, daß ihm Hitze weit nachtheiliger wie Kälte sey; daß es von dieser fast nie, obwol vom anhaltenden Regen, leide. Es gehören in der That nur von Vorurtheil ungeblendete Augen dazu, um zu bemerken, wie sehr der Instinct diese Thiere nach der frischen kalten Luft hintreibt. Mit größerer Begierde fallen sie kaum über das auf-

gesteckte Futter her, als sie sich nach der geöffneten Schafstallthür, auch in den kältesten Tagen, hindrängen. Die stärksten treiben da die schwächern zurück, und sind immer die Vordersten, um sich diesen Genuß zu verschaffen.

Ich gebe freilich zu, daß wir von den harten nordischen Racen, in Nordbrittannien, Norwegen und Island, die sich selbst im Winter ihr Futter unter dem höchsten Schnee hervorsuchen, auf die unsrigen keinen directen Schluß ziehen können. Ich gestehe ferner ein, daß unser minder hülfreiches, zur Aufsuchung seines Winterfutters nicht geeignetes Schaf in dem schwachen ausgehungerten Zustande, worin wir es den Winter über erhalten, bey der einmal entstandenen und vererbten Verzärtelung, nicht im Stande sey, jede Winterwitterung zu ertragen. Aber dies sollte uns doch die Erfahrung aller Zeiten und aller Nationen lehren, daß die dumpfige Hitze unserer Schafställe unsern Schäfereyen in jeder Hinsicht mehr schade, als Kälte bey reiner trockenen Luft thun kann. Man sagt: die Schafe kommen doch bey gelinden Wintern besser durch, als bey den strengen! — Aber, ist das Schafsterben nach diesen, eine Folge der Kälte, oder der unseligen Sorgfalt, womit jede Ritze im Schafstall, bey strengem Froste, verstopfet, das mephitische Gas darin erhalten,

und

und der Lebensluft der Zutritt verschlossen wird? — Der Platz der Schafe starret aber vom Eise, wenn der Schafstall kalt wird, — Woher rührt dies anders, als von den condensirten Dünsten, die, weil sie nirgends hinausziehen können, sich an der Decke des Schafstalls in Tropfen ansetzen, und auf den Pelz der Schafe zurückfallen? Man gebe der Luft nur oben freien Durchzug, und der Platz der Schafe wird krokken und ohne Eis seyn. — Man bemerkt doch, daß die Schafe frieren, besonders gegen das Frühjahr! — Natürlich, denn man hat sie an die dumpfe Wärme gewöhnt, dadurch überreitzet, durch die Kerkerluft geschwächt und bey dem Strohfutter verhungern lassen!

Doch über die Sache ist genug gesagt und geschrieben; es ist durch große Erfahrungen bestätiget, daß in den härtesten Wintern auch unsere Schafarten völlig gesund blieben, wenn man unter den Balken einen beständigen Luftzug erhielt, an jedem guten, wenn gleich kalten Tage, die Thüren an der Südseite öffnete, und die Schafe am Schnee sich ergötzen ließ; wenn man ihnen anders den Magen nicht bloß mit nahrungslosem Stroh füllete, sondern sie mit wirklicher Nahrung bey Kräften erhielt.

Den

Den Engländern kömmt unsere Winterbehandlung der Schafe so ausserordentlich vor, daß sie wirklich einen Zweifel darin setzen, ob das auch wahr sey, was man ihnen davon berichtet. Eher glaube ich, sagt einer, daß ein Fisch ohne Wasser leben kann, als ein Schaf ohne freie Luft.

Ausser der Gesundheit der Schafe leidet auch die Wolle, wie Versuche erwiesen haben, in ihrer Quantität und Qualität, durch die dumpfigen Ställe.

Die Ausschließung des Lichtes an sich ist den Schafen gewiß höchst nachtheilig, und wenn man es nicht durch Oefnungen genugsam einläßt, so sollte man es doch durch Glasfenster thun. Wir wissen, daß ein jeder lebender organischer Körper verbleiche und erschlaffe, wenn man ihm das Licht, ohne Rücksicht auf die Wärme, entzieht, wie viel mehr das Schaf, welches unter allen Thieren zur Bleichsucht, dem Vorbothen der Wassersucht, so sehr geneigt ist!

Ueber die Winterfütterung und Mastung der Schafe mit Kohl- und Wurzel-Gewächsen, die in England so sehr gebräuchlich ist, habe ich schon an so vielen andern Orten gesprochen, daß ich

ich besorgen mußte in Wiederholungen zu fallen, wenn ich hier diese Materie noch einmal vornehmen wollte. So sehr man sich in manchen Gegenden Teutschlands von der Nützlichkeit und Wohlthätigkeit dieser Futterung zu überzeugen anfängt, — eine Ueberzeugung, die besonders des Graf Magnis, auf Eckertsdorf in Schlesien, großes Beyspiel bewirkt hat, — so weiß ich doch, daß man in Sachsen — in diesem in Ansehung der veredelten Schafzucht vortretendem Lande — auch die Möglichkeit der Sache noch bezweifelt, und bey der unökonomischen Körnerfutterung durchaus bleiben zu müssen glaubet. Und dennoch ist diese Körnerfutterung, die fast auf allen veredelten sächsischen Schäfereyen, nach dem Beyspiel der Stammschäferey zu Stolpen, eingeführt ist, das, was noch so viele Landwirthe von der Veredelung durch die spanische Race zurückschreckt. Mancher schlägt diese Körnerfutterung vielleicht zu hoch an, und argwohnt, daß der höhere Ertrag der veredelten Schäferey auf Kosten des Kornbodens zu theuer erkauft sey. Sie ist nicht nur völlig zu entbehren, sondern sie ist bey weitem nicht so gut, der Natur und der Gesundheit des Schafs nicht so angemessen, weder zur Ausfütterung, noch zur Mastung so vortheilhaft, nicht so sparsam, mehreren Unordnungen und Unterschleiffen ausgesetzt, wie die

Futte-

Futterung mit Kohl- und Wurzel-Gewächsen. Einige Landwirthe, die Luft und Neigung zu Verbesserung hatten, aber wegen Mangels der Kenntnisse des künftigen Zusammenhanges und Eingreifens der verschiedenen Wirthschaftszweige keinen Entschluß fassen konnten, haben mir geklagt, daß sie zur Einführung einer verbesserten Schäferey zu schlechtes Winterfutter hätten, und in derselben Stunde gefragt, was sie denn mit den Wurzel-Gewächsen, wenn sie solche statt der Braache baueten, anfangen sollten!! —

Um auch von einer andern Nation, wie von den Engländern, hierüber etwas beyzubringen, theile ich noch einen Auszug aus einer Denkschrift des Herrn Crette' de Palluel mit, welche in der Versammlung der Societé Royale d. Agriculture à Paris im Jahr 1788 vorgelesen worden, aber vom Strudel der Revolution sammt der ganzen Societät — die jedoch nun wieder hervorgetreten ist — vermuthlich verschlungen wurde, da ich sie selbst in Lasteyrie's neuem Werke, welches ich so eben erhalte, nicht angeführt finde.

„Es hat", sagt Crette', „keinen Zweifel mehr, daß das Vieh mit Wurzeln und Kräutern im Stalle gefuttert werden könne. Ich habe in verschiedenen Versuchen den Gebrauch

der

der Kartoffeln, der Rüben, der Beet-Wurzeln oder Runkeln und der Cichorien zur Kuhfutterung gezeigt, und daß auch diese Wurzeln sehr guten Erfolg bey den Schafen hätten. Nachdem ich mich durch meine eigene Erfahrungen noch mehr davon versichert habe, so will ich nun nach denselben die Vortheile und die Oekonomie ins Licht stellen, die aus der Aufstallung der Schafe und Mastung derselben mit solchen Wurzeln erfolgt. Der Vortheile, welche wir von der Benutzung der Weiden genießen, sind wir im Winter und einen Theil des Frühjahrs hindurch, folglich ein halbes Jahr lang, beraubt. Dies ist also die Zeit, um Gebrauch von diesen Futterungsmitteln zu machen, nicht bloß um das Vieh zu erhalten, sondern es auch zu mästen, und so den größten Vortheil daraus zu ziehen. Besonders sind die Schafe, wenn sie dem Landwirth ihre Wolle und ihren Hürdenschlag gegeben haben, ihm noch durch den Werth ihres Fleisches nutzbar."

„Der Gebrauch, Schafe im Hause zu mästen, ist in einigen Provinzen eingeführt, in andern fast gänzlich unbekannt. Beauvoisis, Vexin-Francais und Isle de France in eintgen Theilen, machen Schafe im Winter fett, und verkaufen sie den Pariser Schlächtern. In der Nähe der Hauptstadt ist dieses Gewerbe,

so

so vortheilhaft es auch ist, zu sehr vernachlässigt. Kein Winter vergeht, ohne eine plötzliche Steigerung der Fleisch-Preise, wenn durch schlechte Witterung die Wege verdorben, und der Zufluß des Viehes aus entfernteren Provinzen abgeschnitten wird. In dieser Zeit müssen sich Schlächter und Konsumenten mit dem elendesten mageren Fleische behelfen, und dies wäre der Augenblick, fette Schafe sehr theuer zu verkaufen. Die einzige bekannte Art, Schafe im Winter fett zu machen, ist die mit Korn und ausgesuchtem Heu. Aber diese Mast ist sehr kostbar, und manche, die sie versuchten, haben sie des großen Aufwandes wegen wieder aufgegeben. Ich will also eine Futterungsart zeigen, die weit wohlfeiler und mit weit größerem Vortheile verknüpft ist, wie meine Versuche aufs überzeugendste beweisen."

„Die beyden angefügten Tabellen werden zeigen, daß ich die Versuche mit der möglichsten Genauigkeit anstellete."

„Sie werden zeigen, daß 16 Schafe von vier verschiedenen Arten, fast gleich-gut aufsetzten, ob sie gleich viererley verschiedenes Futter, einige Kartoffeln, einige Beet-Wurzeln, andere Rüben, und noch andere Korn, erhielten. Ich muß bemerken, daß sie dem Maße nach

un-

ungefähr das Doppelte an Wurzelwerk fraßen, was sie an Korn erhielten. Ein Thier nämlich, welches 1 Scheffel Korn erhielt, würde 2 Scheffel Wurzeln gefressen haben.“ (Hier wäre wol dem Versuche eine größere Genauigkeit und eine Bestimmung des Gewichts, welches von Korn und jeder Wurzelart gegeben worden, zu wünschen.) „Wenn man aber bedenkt, daß ein Acker, der 120 bis 130 Scheffel Gerste oder Haser hervorbringt, 7 bis 800 Scheffel von diesen Wurzeln giebt, so wird man sich sehr glücklich finden, eine so viel größere Zahl von Thieren, von einer gleichen Ackerfläche futtern zu können. Die Wirkungen, welche diese Substanzen auf die Thiere hatten, zeigen die Tabellen.“

„Bey jeder Futterung haben die Schafe etwas Heu erhalten, von Klee und Luzerne oder Grummet. Jedes Schaf erhielt eine gleiche Quantität.“

„Das Korn, dessen man sich zur Mastung der Schafe bedient, bestehet in Gerste und Haser, zuweilen in grauen Erbsen, der kleinen Marschbohne und Rocken. Es wird in Krippen gegeben, und man wechselt ab, wenn die Thiere der einen Art müde werden. In diesem Stücke hat die Kornfutterung einen Vortheil vor meiner

ner Wurzeln-Futterung voraus, denn die Abwechselung reitzet den Appetit. Denn ob ich gleich bemerkte, daß die Schafe, die eine Zeitlang mit Kartoffeln gefuttert waren, sehr begierig auf die Beetwurzeln wurden, so erhielten sie doch, des Versuchs wegen, diese Abwechselung nicht. Wenn also die Schafe, welche mit Wurzeln gefuttert wurden, nicht völlig den Grad der Fettigkeit erreichten, wie die mit Korn gefutterten, so muß ich das diesem Umstande zuschreiben, um so mehr, da wirklich 4 Stück, denen man zu Ende der Mastung eine Abwechselung von Futter gab, viel stärker fraßen."

„Die auf Kartoffeln gesetzten Schafe fraßen in der ersten Zeit wenig, weswegen sie Anfangs nicht so zunahmen, aber sie holten im 2ten Monat nach, was sie im 1sten verlohren. Die auf Rüben und Beetwurzeln gesetzten fraßen vom ersten Augenblicke an sehr lustig, und soffen weniger, als die mit Korn gefutterten" (ich dächte, sie hätten das Sauffen gar nicht nöthig gehabt).

„Es war nicht genug, die Möglichkeit, Schafe mit diesen Wurzelnarten zu mästen, erwiesen zu haben; es mußte auch die Güte des Fleisches, welches sie dabey aufsetzten, versucht werden. Es wurden daher 4 Schafe, die auf

die

(Zu Seite 797.)

unahme von

16 C aus Isle de France, 4 aus Beauewogen, in vier Abtheilungen ge

nat. Futterten M.	Zunahme, welche jede Futterung auf 4 Schafe brachte.
	Pf.
Karte 2	} 70 Pfund.
2	
Ri ½	} 67½
½	
Run	} 71
½	
½	
Haf 4 Gerst gra Erb	} 92½
4	

die zu verschiedenen Zeiten
en Ertrag.

Blut.	Haut.	Kopf und Füße.	Geschlinke.	Hinge.	Talg.	Schweinefleisch warm.	Schweinefleisch kalt.
Pf.	Pf.	Pf.	Pf	Pf.	Pf.	Pf.	Pf.
$3\frac{3}{4}$	4	5	$3\frac{1}{2}$	$21\frac{1}{2}$	4	35	34
$3\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	$5\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{4}$	$22\frac{1}{4}$	$3\frac{1}{4}$	$40\frac{1}{2}$	$39\frac{1}{4}$
3	4	$5\frac{1}{4}$	$3\frac{1}{2}$	$22\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$	45	$43\frac{3}{4}$
$3\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	5	4	22	$4\frac{3}{4}$	$38\frac{3}{4}$	38
3	$4\frac{3}{4}$	$5\frac{1}{2}$	4	$22\frac{1}{4}$	$4\frac{1}{2}$	$58\frac{1}{2}$	$37\frac{3}{4}$
$3\frac{1}{2}$	4	$5\frac{1}{4}$	$3\frac{1}{2}$	21	5	$40\frac{1}{2}$	$39\frac{1}{2}$
$3\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{4}$	5	$3\frac{3}{4}$	20	$6\frac{1}{4}$	$46\frac{1}{2}$	$45\frac{1}{4}$
$3\frac{3}{4}$	5	$5\frac{3}{4}$	4	$21\frac{1}{2}$	$5\frac{3}{4}$	51	50
43	$4\frac{1}{2}$	$5\frac{1}{4}$	$3\frac{3}{4}$	20	$8\frac{1}{2}$	44	$42\frac{3}{4}$
$3\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{4}$	$5\frac{1}{2}$	4	$19\frac{1}{2}$	11	$44\frac{1}{4}$	43
$8\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	5	4	21	$8\frac{1}{2}$	$33\frac{3}{4}$	$32\frac{1}{4}$
$3\frac{3}{4}$	$5\frac{1}{4}$	6	$3\frac{1}{2}$	$19\frac{3}{4}$	6	$48\frac{1}{4}$	47
$3\frac{3}{4}$	$4\frac{3}{4}$	$5\frac{1}{2}$	$3\frac{3}{4}$	$19\frac{1}{2}$	$8\frac{1}{2}$	$66\frac{3}{4}$	$65\frac{1}{2}$
$3\frac{1}{2}$	$4\frac{3}{4}$	$5\frac{1}{4}$	$3\frac{3}{4}$	$19\frac{3}{4}$	6	$47\frac{1}{4}$	$46\frac{1}{4}$
$3\frac{3}{4}$	$5\frac{1}{2}$	$5\frac{1}{2}$	4	$20\frac{1}{4}$	$5\frac{1}{2}$	$35\frac{3}{4}$	$34\frac{1}{2}$
$3\frac{1}{2}$	$5\frac{1}{2}$	$6\frac{1}{2}$	4	$22\frac{1}{2}$	$6\frac{1}{2}$	$48\frac{1}{2}$	$47\frac{1}{4}$

die vier verschiedene Arten gemästet waren, an einem Tage geschlachtet, und es zeigte sich in der That ein kleiner Unterschied in der Textur des Fleisches (der nicht angegeben ist), aber der Geschmack war bey allen gleich.“

Ich übergehe verschiedene Betrachtungen, welche Crette über die Vortheile dieses Wurzelnbaues und ihres Gebrauchs zur Mastung macht. Die Tabellen sind in mancher Hinsicht merkwürdig, nur schade, daß die Quantität des Futters nicht angegeben ist.

Nach Daubenton frißt ein Schaf täglich:

5 Pfund Kohlblätter,
3 — Möhren,
1½ — Steckrüben und Pastinaken,
1½ — Kartoffeln,
1½ — Roßkastanien,

neben etwas Heu.

In keinem Zweige der Landwirthschaft sind die Meinungen durch Nebenbegriffe mehr verwirret, als wenn über den Vortheil und Nachtheil der Schäferey im Allgemeinen die Rede ist. Das Schaf, sagt der eine, ist das ärgste Raubthier für den Landwirth, der unbezwinglichste Feind aller vollkommneren Kultur. Um der Schafe willen, müssen wir bey der armseeligen Bestellungsart bleiben, ums dritte Jahr unsern Acker liegen lassen, dürfen in der Braache Futterkräuter so wenig, wie Handels-Gewächse bauen, und können deshalb keine Stallfutterung einführen. Die Schafe verderben unserm Rindvieh die Weiden, und selbst den besten Wuchs unserer Wiesen müssen wir ihnen, nach alten eingeschlichenen Berechtigungen, preisgeben. Die Schafe respectiren kein Eigenthum, so wenig wie das Wildpret, und verhindern deshalb alle Verbesserungen, die man nur auf Eigenthum verwenden kann. Stände der Vortheil, den sie den Schäferey-Besitzern bringen, noch in einigem Verhältnisse mit dem Schaden, welchen sie den Trifftleidenden thun, so hätte die allgemeine Wohlfahrt Ersatz, und der gute Bürger müßte sich in die einmal hergebrachten Rechte finden. So aber verwüsten und unterdrücken sie den Werth von zehn, vielleicht von hundert Thalern zum Nachtheil der Einzelnen und der allgemeinen Landeswohlfahrt, um eines

Tha-

Thalers willen, den sie höchstens einem andern einbringen. Wie viel mehr Futtergewächse könnten gebauet, wie viel mehr nützliches Rindvieh gehalten, wie viel mehr Milch und Butter gewonnen werden — welch eine Masse kräftigern Düngers würde das Land befruchten, wie viele reichere Erndten würden gewonnen werden, wenn kein Schaf in der Welt — hier fällt ihm sein Rock von gutem Tuche in die Augen — wenn kein Schaf in unserer Provinz wäre! Immerhin mögen sie auf den unbebaueten Steppen Spaniens, in jenem von fleißigen Menschen entblößtem Lande, allenfalls auf Bergen, die dem Pfluge unzugänglich sind, weiden, aber bey uns hindern sie alles Gute, stehen den Gemeinheits-Theilungen, der Abrundung größerer und kleinerer Besitzungen, der Gartenkultur der Felder, bey dem besten Willen und reger Thätigkeit der Landbauer, entgegen. Sie rauben daher dem Staate die dauerhafteste Basis, die sicherste Quelle des National-Reichthums; und jeder Regent, dem die Wohlfahrt seines Staats am Herzen liegt, hat kein dringenderes Geschäft, als diese privilegirten Räuber zu verbannen.

Unter allen Thieren, sagt ein Anderer, ist das Schaf das nutzbarste und unentbehrlichste für den Menschen im kultivirten Zustande. Jeder seiner Theile ist brauchbar, zur Nahrung und zu den unentbehrlichsten Fabrikaten. Beson-

sonders aber würde der Mensch seit der Ausrottung der wilden Thiere, die ihn mit ihren Fellen deckten, in dem rauheren Klima ohne Wolle nicht leben können. Zugegeben, daß die Masse aller landwirthschaftlichen Produkte, nach Ausrottung der Schafe, größer werden, und besonders mehr Korn wachsen könnte, so lebt doch der Mensch nicht vom Brodte allein, und alle arbeitende Hände können in einem bevölkerten Staate mit dem Ackerbau nicht beschäftigt werden. Die Manufakturen sind uns beynahe so nothwendig wie dieser; die Wollmanufakturen sind aber unter allen die sichersten, deren Gewerbe sich am allgemeinsten verbreitet. Diese könnten nicht dauerhaft bestehen, nicht nachhaltig versorgt werden, wenn alles rohe Material aus der Ferne herbeygeholt werden müßte. Daher ist Woll-Produktion eine eben so wichtige Grundlage der Stärke, eine eben so sichere Quelle des Reichthums der Staaten; und der Regent darf daher nicht zugeben, daß die Rechte der Schäferey geschmählert, und die Triften beschränkt werden. Die Gemeinheits-Theilungen sind folglich bedenklich, und die Regierung muß, statt sie zu begünstigen, vielmehr aufmerksam seyn, daß durch Privat-Theilungen, welche Eigenthümer und Gemeinden unter sich veranstalten wollten, die Schafzucht nicht vermindert werde.

Ein

Ein Dritter tritt als der Mittler zwischen beyden auf. Das gute Land, sagt er, kann freilich besser benutzt werden, als durch Schafe. Allein es giebt fast allenthalben schlechtes Land, welches sich weder zur Rindvieh-Weide, noch für den Ackerbau schickt, was zu entfernt vom Hofe oder zu hoch am Berge liegt, und durch Schafe doch etwas einträgt. Die Wirkung des Pferchs dauert zwar nur ein Jahr, giebt schlechteres Korn, kommt aber doch zu Hülfe, wo man mit Stallmist nicht ausreicht, und wo der Weg dem Düngerwagen fast unzugänglich ist. Bey Unglücksfällen, Viehsterben, Hagelschlag kann sich der Landwirth, der eine Schäferey besitzt, noch einigermaßen helfen. Daher muß man den Schafen schon etwas aufopfern, nur nicht zu viel.

Ein Engländer, welcher zufällig diese Partheyen und ihre Declamationen angehöret hätte, würde fragen: ob vom Kaninchen die Rede sey? Und wenn man ihn versicherte, daß wirklich das Thier gemeynt würde, was er Sheep nennt, so würde er den ersten dieser Herren für den Wolf aus der Fabel halten, der dem unschuldigen Thiere allerley zur Last legte, um es mit dem Scheine Rechtens fressen zu können; die übrigen aber vielleicht für falsche, vom Wolf bestochene Sachwalter des Schafs. Nachdem man ihn mit der ganzen Lage der Streitfrage bekannt gemacht, würde er sagen:

was kann das Schaf dafür, daß ihr es auf diese barbarische Weise behandelt? Gerade um der Schafe willen theilen wir unsere Gemeinheiten, und legen unsere Felder in Koppeln, weil wir dann eine reiche Weide von solchen Kräutern, die uns als vorzüglich gesund, nahrhaft und angenehm für die Schafe bekannt sind, darauf hervorbringen können. Nachdem diese etliche Jahre durch die Schafe gedüngt worden, brechen wir sie zu Getreidesaaten wieder um, und haben von dem mehr zergangenen Schafmiste den reichlichsten Ertrag der besten Körner. Auf einem zweckmäßig kultivirten Acker erzeugen wir mehr gutes Fleisch und Wolle, wie auf 20 Aeckern, die wüst in Gemeinheit liegen, und um deren Verbesserung sich niemand bekümmert. Viele Districte unsrer Insel, die vormals nichts als eine Schaftrifft waren, ernähren jetzt. da sie in Koppeln liegen, dreymal so viel Schafe, als vorher, obgleich der größere Theil Getreideerndten trägt, oder Rindvieh mästet. Nun haben wir von diesen Schafen Fleisch, Fett und Wolle; vorher nur Knochen, Haut und Haare. Wo ausgehungerte, verkröppelte, schafähnliche Thiere auf nahrungslosen Heiden und ungesunden Brüchen umherstreichen müssen, sich nur selten auf Stoppel- und Braach-Feldern etliche Wochen lang erholen können, da rede niemand von Schafzucht! — Kommt zu uns und sehet,

ob

ob Schafzucht und Gemeinheits-Theilung einander im Wege stehen; und wer das nützliche Thier einen Nothbehelf nannte, der thue ihm eine Ehrenerklärung!

In England werden selbst bey beträchtlichen Schäfereyen keine eigentliche Schäfer gehalten, sondern die Wartung derselben einem gewöhnlichen Tagelöhner übertragen. Wo das Schaf gesunde Weide und Futterung hat, und übrigens naturgemäß behandelt wird, da bedarf es keiner Künsteleyen. Das ausgehungerte Gemeinheits-Schaf muß freilich mit Aufmerksamkeit und Ueberlegung geführet werden, damit es auf den dürren Plätzen nicht völlig verhungere, auf den nassen sich nicht faul fresse, und, nachdem es die Nacht in den engen Hürden gehungert und gedurstet hat, nicht zu begierig über das bethauete Gras herfalle. Aber alle diese Vorsichten sind völlig unnöthig, wenn die Schafe eine gleichmäßige, zureichende und gesunde Weide haben. Es ist freilich das allgemeine Vorurtheil der Schäfer, daß diese Thiere ein weites Revier zum Ueberlaufen und abwechselnde Weideplätze haben müßten. Dies Vorurtheil gründet sich auf die richtige Erfahrung, daß das

saftreiche Gras in feuchten Niederungen den Schafen zwar nahrhaft sey, aber äusserst leicht den Grund zur Krankheit lege, die man das Faulwerden nennt, daß man sie folglich nur kurze Zeit daselbst lassen, und von da ab bald auf trockene Anhöhen, wo nur dürre und zusammenziehende Kräuter wachsen, treiben müsse. Der Nachtheil des einen Platzes kann nur durch den Mangel des andern gehoben werden. Und dies erfordert allerdings Ortskenntnisse und Ueberlegung des Schäfers, um es so einzurichten, daß seine Schafe weder verhungern, noch wassersüchtig werden. Deshalb giebt es vielleicht keinen Menschen, der einen höheren Begriff von seiner Wichtigkeit hat, wie ein teutscher Schafmeister, und deshalb ist diesen Menschen so daran gelegen, daß alle Vorurtheile erhalten werden, theils weil sie von deren Richtigkeit überzeugt sind, theils weil sie dadurch um so freieres Spiel zu ihrem eigenen Vortheil haben. Zu viele Landwirthe schenken diesen Leuten ein unbedingtes Zutrauen, und wer das thut, und nicht mit eigenen Augen siehet, den werden alle Gründe für eine verbesserte Schafzucht nicht überzeugen.

Sobald man Schafen eine Weide geben kann, die ihnen hinreichende Nahrung giebt, ohne

ohne ihrer Natur zuwider und ungesund zu seyn, so kann man sie Tag und Nacht darauf erhalten, ohne sich weiter um sie zu bekümmern. Dies ist allenthalben möglich, wo man privatives Eigenthum hat: allenthalben — denn es giebt vom fettesten Marsch- bis zum leichtesten Sandboden keinen, der nicht Schafe ernähren, unter gehörigem Betrieb mit Vortheil ernähren könnte, wenn man nur, was beynahe immer möglich ist, stauendes Wasser ableiten kann.

Es erheben sich nun in Teutschland in mehreren Gegenden große, obgleich noch einzelne, Beyspiele musterhafter Schafzuchten. Ich rede hier nicht von der Veredelung durch die spanische Race, die sich täglich allgemeiner verbreitet, aber zu häufig mit einer schlechten ökonomischen Einrichtung verbunden bleibt, und für sich allein dem teutschen Feldbau nicht aufhelfen, ihn vielleicht gar, durch den Anreiz zur möglichsten Uebertreibung der Schäferey-Gerechtigkeit, zurückhalten wird. Ich meyne solche Schafwirthschaften, wo man, neben der Veredelung der Race, hauptsächlich die Hervorbringung

des

des möglichst größten Futterungs-Quantums von einer bestimmten Ackerfläche bezweckt und bewirkt hat.

Unter diesen zeichnet sich vor allen die Wirthschaft des Grafen Magnis zu Eckertsdorf in der Grafschaft Glaz aus. Die besondere Race, welche der Graf durch eine Durchkreuzung der sehr guten, feinwolligen, schlesischen Schafe mit Oestreichschen und den großen Ungarischen und sodann mit den Spanischen hervorgebracht hat, und deren Verbesserung er noch durch fortgesetzte Versuche und Auswahl vorzüglicher Individuen mit großer Aufmerksamkeit betreibt, hat sich bereits in manchen Gegenden verbreitet, und übertrifft an Größe, an Körperbau und Wollergiebigkeit, jede andere Art von krauswolligen Schafen in Teutschland, wenn sie gleich in der Feinwolligkeit den besten Sächsischen, wenigstens vor 3 Jahren, wie ich sie sah, noch nicht gleich kam. Aber merkwürdiger, wie die Race selbst, ist die Bewirthschaftung. Der Graf hat von seinen Ackerfeldern alle Braache verbannet, bestellet die eine Hälfte des dritten Feldes mit Klee, die andere Hälfte mit Kartoffeln, und futtert damit einen eben so ausgezeichneten Schlag von Hornvieh, welches er durch eine

Mi-

Mischung und Einführung von Steiermärker- Oestreicher- und Tyroler-Racen sich verschafft hat. Den Schafen blieb folglich nur die abgelegenere Bergweide, denn auch von den Weiden in Laubhölzern schloß er sie aus. Dessenungeachtet hat er die Schäferey, welche bey dem Antritte seiner Güter aus 3000 Stück bestand und 1200 Rthlr. aufbrachte, innerhalb 10 Jahren auf 8000 Stück vermehrt, und schon im Jahre 1797 zu dem Ertrage von 24,000 Rthlr. gebracht. Ausser der Verbesserung der Racen bewirkte er dies durch die Kultur jener Bergweide. Er brach sie nämlich:

1) zu Hafer auf; nahm

2) Kartoffeln,

3) Gerste oder Hafer, worunter Esparsette, Luzerne, weisser Klee, Hafergras, Honiggras, Pimpinelle und Steinbrech gesäet wurden.

4) künstliche Wiese,

5) Weide auf eine noch unbestimmte Reihe von Jahren.

Der Ertrag dieses Landes giebt den Schafen ihren Unterhalt, Winter und Sommer

mer hindurch. Es wird nach der Erndte ein möglichst genauer Ueberschlag des Futter-Vorraths gemacht, und danach die tägliche Portion, welche den Schafen, unter Voraussetzung eines langen Winters, gereicht werden kann, bestimmt. Deshalb sind in den Ställen Futterungs-Tabellen angeheftet, wonach sich die Schäfer aufs genaueste richten müssen. So wurden auf 100 Stück Mutterschafe gegeben:

1)	Um 6 Uhr Morgens 1 Scheffel 9 Mtz. Kleeheu, 2¾ Scheffel Stroh, geschnitten, . . .	= 69 Pfd.
2)	Um 10 Uhr dasselbe . . .	= 69 —
3)	— 1 — Kleeheu . .	= 100 —
4)	— 4 — 2 Scheff. 12 Mtz. Strohsiede und 2 Mtz. Kartoffeln	= 144 —
5)	Um 6 Uhr Ueberkehr . .	= 75 —
	auf 1 Mutterschaf 4½ Pfd.	

Die Störe erhielten 5½ Pfd. Der Graf Magnis bemühete sich aber, den Futtergewinn immer stärker zu vermehren, um mehr reichen zu können, weil er findet, daß die Ergiebigkeit an Wolle mit der Futterung im genauesten Verhältnisse steht. Korn wird

aber

aber gar nicht gegeben, weil der Graf sich durch genaue Versuche überzeugt hat, daß die Futterung mit Kartoffeln, bey gleichem Vortheile, um sehr vieles wohlfeiler ist.

Die Störe werden erst im dritten Jahre, oder nachdem sie 2½ Jahr alt geworden sind, zum Springen gebraucht. Auf einen Stör werden 25 bis 30 Schafe gerechnet. Zur Brunstzeit, in den ersten Wochen des Augusts, aber nur immer des Nachts, zusammen eingeschlossen, des Morgens wieder getrennt, und den Tag über abgesondert gehütet. Die übrige Zeit des Jahrs werden sie ganz abgesondert gehalten. Zuweilen werden auch 100 Schafen zusammen 4 Störe zugetheilt. Von diesen werden zwey, 8 Nächte lang, mit den Schafmüttern eingesperrt. Die schwächeren, die zuerst kommen, werden dann von den stärkern abgelöset. Um den Ursprung der Lämmer genau zu wissen, werden die zusammengelassenen Störe und Schafe mit gleichen Zeichen von haltbarer unschädlicher Farbe bezeichnet. Das frühe Bespringen hat den Vortheil, daß die im Januar und Februar fallenden Lämmer im Frühjahre gleich das junge Gras genießen, und bey der im Laufe des Sommers erlangten ansehnlichen Größe und Stärke gut und sicher in

den

den Winter kommen. Es setzt dies aber einen reichlichen Vorrath von gutem und saftigen Winterfutter voraus, ohne welchen es den Schafen vor der Weidezeit an Milch fehlen würde.

Gegenwärtig geben die Störe das Hundert 21 Stein Wolle, der Schlesische Stein zu 22 Pfund oder $20\frac{1}{3}$ Leipziger Pfund gerechnet. Die Mutterschafe geben 14 bis 15 Stein. Die Jährlinge $8\frac{1}{2}$ Stein. Einzeln geben sie indessen beträchtlich mehr, und die Zunahme des Wollertrages war vor 5 Jahren, durch die fortschreitende Verbesserung der Race und Futterung, bey den Jährlingen sehr merklich. Ein Jährling gab schon $8\frac{1}{2}$ Pfund.

Der Graf hat Störe von vorzüglicher Güte mit 100 Ducaten bezahlt, und berechnet sehr richtig, daß, wenn dieser bey seiner Nachkommenschaft die Wolle nur um ein Loth vermehrt, Capital und Zinsen reichlich bezahlt werde. Er verkauft Störe seiner Race zu dem billigen Preise von 6 Ducaten, und Schafe zu 3 Ducaten; aber freilich nicht von den vollkommensten. Einen Stör und zwey Mutterschafe verkaufte er auf dem Breslauer Wollmarkte zusammen für 30 Ducaten.

ten. Sie wurden gleich darauf geschoren, und ersterer hatte 9¼ Pfund, letztere zusammen 11¾ Pfund Wolle, welche das Pfund zu 20 Gr. verkauft wurde, und also dem Käufer seine Auslage gleich mit 20 p. C. verzinsete.

Ich verdanke diese Nachrichten meinem Gönner und Freunde, dem Hrn. Freyherrn v. Wincke, gegenwärtig Cammer-Präsidenten in Aurich, der sich durch seine durch Teutschland, England und Spanien in landwirthschaftlicher Rücksicht gemachten Reisen große Kenntnisse erworben hat, von denen sich sein Vaterland reiche Früchte versprechen darf. Mit diesen Nachrichten stimmen diejenigen überein, welche mir der Hr. Graf Wilhelm Heinrich Maximilian von Dohna, neben mehreren sehr scharfsinnigen landwirthschaftlichen Reisebemerkungen, gewogentlichst mitgetheilt hat. Auch hat der Durchlauchtige Herzog Friedrich von Holstein-Beck in seinem „Versuche über die Schafzucht in Preußen" eine Beschreibung dieser merkwürdigen Schafwirthschaft, besonders in Ansehung der kühlen und luftigen Schafställe des Grafen Magnis mitgetheilt, wohin ich meine Leser verweise.

In

In Mecklenburg hat der Hr. Oberjägermeister von Moltke eine Schäferey, nicht nur von ächt-spanischer Race, sondern auch nach ächten Wirthschafts-Grundsätzen angelegt, die für die dortige Gegend als ein Muster wird aufgestellet werden können.

In der Mark Brandenburg giebt es Wirthschaften von großem Umfange, wo man dem vorgesteckten Ziele mit langsamen aber festem Schritte in jeder, auch in dieser Hinsicht, sich nähert.

X.

X.

Berichtigungen und Epicrise.

(Ueber den Abbruch dieses Aufsatzes wird in der Vorrede das Nöthige gesagt.)

.....

Digitized by Google

In der Einleitung S. 4 u. f. habe ich mich zu hart und unbillig gegen teutsche landwirthschaftliche Schriftsteller ausgedrückt. Ich hätte wenigstens Ausnahmen machen sollen; denn allerdings haben wir manche sehr schätzbare Schriften. Allein ich fand nichts, was mich als einen nach gründlicher Lehre begierigen Anfänger befriedigte, besonders nicht in den das ganze Fach umfassenden Schriften. Und dies hatte meine Animosität zu stark erregt.

Der größte Theil unserer Schriftsteller theilt sich in zwey Hauptklassen: Practiker und Theoretiker.

Die bloßen Practiker beschreiben das Verfahren oft recht gut, wovon sie auf ihrem Boden, unter ihren Verhältnissen, bey ihrem landüblichen Wirthschafts-Systeme, einen erwünschten Erfolg hatten, und warnen für das, was diesen vereitelte. Wenn sie nur richtig beobachteten, so sind ihre Schriften immer schätzbar. Sie würden es noch mehr seyn, wenn sie alle die besondern Verhältnisse angäben, unter welchen diese

Wirth-

Wirthschaften betrieben, diese Erfahrungen gemacht wurden; aber leider findet man das bey Schriftstellern dieser Art selten; denn wie es bey ihnen ist, meynen sie, müsse es allenthalben seyn; andere Wirthschafts-Verhältnisse könne es im Ganzen nicht geben, und bessere Einrichtungen seyen nicht möglich. Daher müsse das, was sie tauglich oder untauglich befunden hätten, durch die ganze Welt so seyn. Der Kenner, der die Verhältnisse, unter denen sie wirthschafteten, erräth, und gehörig ins Auge faßt, kann ihre Bemerkungen prüfen und berichtigen, bekümmert sich um ihre allgemeinen Behauptungen nicht, und benutzt nur ihre wirklichen Erfahrungen. Aber nicht so der Anfänger und der, welcher selbst nur einseitige Begriffe von Landwirthschaft hat. Er hält sich mehr bey den allgemein ausgedehnten Behauptungen dieser Schriftsteller, bey dem, was sie das Resultat ihrer Erfahrung nennen, was aber gewöhnlich mit vielen Vorurtheilen und unrichtigen Begriffen verwebt ist, auf, und übersieht dagegen ihre oft schätzbaren reinen Beobachtungen. Wenn jene allgemeinen Behauptungen mit seinen beschränkten Begriffen und Wahrnehmungen zum Theil übereinstimmen, so giebt er ihnen einen uneingeschränkten Beyfall. Thun sie das nicht, so verwirft er Alles, als völlig ungereimt und unbrauchbar. Diese Schriften können also

vielen

vielen Nutzen und vielen Schaden stiften. Gegen letztern könnten ihre Verfasser sichern, wenn sie — wie auch einige neuere schätzbare Schriftsteller gethan haben — bey der Erzählung reiner und wahrer Thatsachen stehen blieben, dabey alle Nebenumstände, welche Bezug darauf haben könnten, möglichst genau bemerkten, und dann ihr Raisonnement darüber, was ein jeder gern hinzufügt, abgesondert stellten.

Die Theoretiker haben gewöhnlich Vorkenntnisse in den Hülfswissenschaften: der Naturgeschichte, Physik, Chemie und Mathematik — obgleich zu selten sehr gründliche. Sie schreiben mehrentheils richtig, kennen die Bedeutung und den Werth der Worte, haben einen mehr geordneten Vortrag, und verfallen nicht in unendliche Wiederholungen. (Ohne diese Qualitäten sind sie elende Schmierer, die keine Erwähnung verdienen.) Ihre Werke bestehen natürlicherweise aus Collectaneen, sind eigentlich Sammlungen einzelner Bemerkungen aus andern mehr practischen Schriftstellern. Sie sind zum Nachschlagen sehr nützlich, und geben dem Landwirthe über einzelne Dinge sehr gute Aufklärung; aber alles ist in den meisten Schriften dieser Art zu sehr vereinzelt, und die mannigfaltigen Verbindungen, worin die einzelnen Theile stehen, — zweckmäßig und unzweckmäßig stehen können, — sind nicht

dargestellet. Es wird zu viel Werth auf Dinge gesetzt, die gegen das Ganze nur Kleinlichkeiten, nur Nebenwerke sind; vielleicht gute Wirkung thun, wo sie passen; aber nur selten, und nur unter ganz besondern Bedingungen passen. Diese Bedingungen anzugeben, ist mehrentheils versäumt. Das Ganze ist nicht vor Augen behalten. — Wer die Landwirthschaft daraus erlernen will, dem geht es wie jenem Maler, der das Studium der Anatomie auf gewöhnliche Weise trieb. „Ich „lernte die Knochen kennen", sagte er, „mit ih„ren Fortsätzen; Muskeln, mit ihren Köpfen „und Schwänzen, und einen großen Theil der „Adern. Wie ich den Pinsel wieder zur Hand „nahm, malte ich Knochen, Muskeln und Adern. „Aber konnte kein Glied des Körpers im richtigen „Umrisse darstellen, weil ich über die Form des Ein„zelnen den Zusammenhang des Ganzen aus dem „Sinne verlor." — So wird es auch Dem mehrentheils gehen, der Landwirthschaft aus diesen Büchern lernen will. Er wird keine Einheit in das Ganze seiner Wirthschaft zu bringen wissen, das gehörige Eingreifen des Einen in das Andere nicht beurtheilen können, und das Nothwendige über das nützliche Allerley versäumen. Diese Schriftsteller wissen zum Theil die mannigfaltigen Widersprüche der Practiker nicht zu vereinigen, weil sie die verschiedenen Verhältnisse, unter wel-

chen dieſe wirthſchafteten und ihre beſondern Erfahrungen machten, nicht zu würdigen verſtehen. Wir haben Schriftſteller dieſer Klaſſe, die ſich ein großes, unſterbliches Verdienſt erworben haben. Die Schriften eines B. Sprengers, J. Beckmann, F. C. L. Karſten und B. S. Nau müſſen jedem practiſchen und erfahrnen Landwirthe höchſt ſchätzbar ſeyn; aber ſie ſcheinen mir, wenn ich aus eigener Erfahrung urtheilen ſoll, nicht für Anfänger geeignet.

Erfahrungswiſſenſchaften haben immer nur beträchtliche Fortſchritte durch ſolche gemacht, die Theorie und Praxis vereinigten, welche die ſchon gemachten Erfahrungen aller Nationen und Zeiten kannten, und ſie mit eigener Beobachtung und Praxis verbanden. Theorie und Praxis laſſen ſich freilich abgeſchieden denken. Der Theoretiker kann ordnen und verbinden, was der Practiker beobachtet hat; aber ſelten iſt dann Anſchaulichkeit, Leben und Kraft in dieſer Verbindung und in dieſem Lehrvortrage. Es iſt dann ein Gemenge fremdartiger Theile, wo immer Widerſprüche hervorſtechen; keine innige gleichartige Miſchung.

Daher haben auch in unſerer Wiſſenſchaft diejenigen am meiſten Beyfall erhalten, und am mei-

sten Nutzen gestiftet, die beydes in einem gewissen Verhältnisse mit einander verbanden. Sie haben Gelegenheit, durch eigene Beobachtungen sich die Beobachtungen Anderer zu versinnlichen und zu eigen zu machen, und besitzen in ihrer eigenen Praxis wenigstens einen Probierstein, um den Gehalt fremder Erfahrungen ungefähr zu beurtheilen; wenn es ihnen gleich ihre Lage nicht erlaubt, sie auf die Capelle zu bringen.

Allein wir hatten von Schriftstellern dieser Art nur einen Münchhausen, wenige Lüders, Pfeiffers, Benekendorfs, Schubarts, Bergens, Schmidts u. s. w. Bey den meisten waren entweder die theoretischen Kenntnisse zu unbedeutend, oder ihre Praxis zu beschränkt und zu local. Männer dieser Art, die sich zu Lehrern der Landwirthschaftskunst aufwarfen, hatten mehrentheils nur die gewöhnliche Verwalter-Bildung erhalten, schrieben, mit Hülfe eines Andern, etwas über irgend einen speciellen Gegenstand, den sie genauer kannten. Dies erhielt Beyfall, und brachte vielleicht ein annehmliches Honorarium ein. Sie fiengen nun an zu lesen, was ihnen von landwirthschaftlichen Schriften der Zufall in die Hände führte. Sie fanden es bald ehrenvoller und einträglicher, mit der Feder auf dem Papier, als mit dem Pfluge auf dem Acker zu arbeiten, und mit Hülfe ihres angeschaff-

ten Büchervorraths und einer geläufigen Hand, fiel ihnen dies nicht schwer. Sie glaubten sich nun zu Schriftstellern berufen, die mit Hülfe ihrer zur Hand stehenden Tröster über alles und jedes, über den ganzen Umfang der Wirthschaftskunde schreiben könnten. Es ward ihnen durch Uebung immer leichter, die Ordnung der Materien, den Bau der Perioden und dieses oder jenes Wort etwas zu verändern, und so aus einem Paar alten ein neues Buch zu machen. Freilich waren diese Veränderungen oft von größerer Wichtigkeit, wie sie bey ihrer Unbekanntschaft mit der Sache glaubten, und es kamen daher zuweilen Ungereimtheiten hervor, vor denen man erschrickt, die aber dessenungeachtet von andern richtig wieder nachgeschrieben, und aus einem Handbuche, aus einem Lehrbegriffe, aus einem Ganzen der Landwirthschaft in das andere übergetragen wurden. Mehrentheils konnten sich diese Leute der Thorheit nicht erwehren, auch gelehrt in andern Fächern scheinen zu wollen; aus der Physik, Chemie und Mathematik Sätze einzumischen, die längst berichtigt oder von ihnen mißverstanden waren. Da es ihnen auch an logischer Ordnung der Begriffe, an Kenntniß des Werths der Worte, folglich an Richtigkeit und Bestimmtheit des Vortrages fehlte; so verfielen sie, um deutlich zu werden, in unzählige Wiederholungen, und sagen uns in der folgenden

genden Periode, wie sie in der vorhergehenden verstanden seyn wollen.

Noch eine andere Gattung von Schriftstellern hatte zwar eine litterarische Bildung gehabt, aber in einem zu heterogenem Fache, wo der Kopf an positive oder an abstrakte Sätze gewöhnt, der Beobachtungsgeist aber nicht geschärft war. Bey der Gelegenheit, eine kleine Landwirthschaft selbst zu betreiben, oder in einem engen Umkreise zu beobachten, hat da Mancher geglaubt, seine ländliche Muße nicht besser benutzen zu können, als wenn er sich, mit Beyhülfe seiner kleinen Bibliothek, zum landwirthschaftlichen Schriftsteller aufwürfe. Wäre ein Solcher bey der Wirthschaftsbeschreibung seiner Gegend, oder einem Ackerbau-Catechismus für seinen Bezirk stehen geblieben; so hätte er ein verdienstliches Werk liefern können. Aber bey der gänzlichen Unbekanntschaft mit anderm Boden und andern Verhältnissen, ward der Blick sehr schielend, wenn solche Verfasser ihn auf den ganzen Umfang der Wirthschaftskunde werfen wollten.

Aber lassen wir jetzt die Todten ruhen in ihrer Makulatur! — Wenn nur dem Unfuge, in diesem wichtigen, auf Menschenglück Bezug habendem Fache, ein Ende gemacht wird.

Die stärkere Bevölkerung, die Conjuncturen der Zeit, und der steigende Werth landwirthschaftlicher Produete nicht nur, sondern auch wirklich

eine

eine wieder erwachende, dem Menschen gleichsam angeborne Neigung für den Ackerbau, bewirken besonders in Teutschland, daß er sich aus der verächtlichen Unterdrückung wieder erhebt, worein ihn Vandalismus stürzte, Vorurtheil und Pedanterie erhielt. Talente und Vermögen, die ihm jetzt immer mehr gewidmet werden, müssen ihn bald zu seiner ursprünglichen Würde wieder emporheben. Und dies muß auch seyn, wenn er mit den vermehrten Bedürfnissen der zahlreicheren Menschen, Schritt halten, und wirklichem Mangel, welcher jetzt mehr wie jemals das Herabsinken der Staaten und der Menschheit veranlassen würde, vorgebeugt werden soll.

Die vielen jungen Männer aus den gebildeten Ständen, welche sich dem Landleben jetzt widmen, verlangen nach Unterricht, und suchen ihn begierig, in neu herauskommenden Schriften. Bey diesen werden nun freylich die Schriften jenes Schlages kein sonderliches Glück machen; aber sie würden immer noch dem nach mehrerem Unterrichte ebenfalls verlangenden Landwirthe, aus den minder gebildeten Klassen, wohlhabenden Bauerssöhnen, jungen Verwaltern aufgeheftet werden, und selbst wol manchen älteren, der die Charlatanerie in diesem Fache nicht kennt. Die sogenannten Buchhändler-Recensionen, die in politischen und literarischen Blättern, in den Anzeigen hinter

ter den meisten periodischen und andern Schriften eingerückt werden, und mit einer auf dieses Publicum besonders berechneten Süade abgefaßt sind, bringen sie an den Mann, und alle Buchhändler versichern, daß der Absatz aller sogenannten practisch-ökonomischen Schriften jetzt vorzüglich gehe. Unter dem Wuste solcher Schriften in den Meß-Katalogen versteckt, könnten die Werke eines Schuhmachers, von Ferber, Grafen v. Podewills, Karbe's, Herzogs Friedrich von Holstein, J. F. Meyers u. m. a., von manchem lehrbegierigen Landwirthe übersehen werden.

Wenn es den landwirthschaftlichen Schriften vorhin zu sehr an natürlicher Logik, an Philosophie der gesunden Vernunft fehlte; so scheint man jetzt den Versuch zu machen: ob eben so oberflächliche landwirthschaftliche Geistes-Producte im Mantel des tiefen Denkens und der schulgerechten Philosophie gehüllet, ihr Glück machen werden? Apriori sollte man dies nicht glauben. Es scheint gar zu widersinnig, daß man Erfahrungswissenschaften, wie Arzneykunde und Landwirthschaftskunde, die sich lediglich auf sinnliche Wahrnehmungen gründen können, auf die von allem Sinnlichen ganz abgeschiedenen Theoreme der neuen Philosophie zu gründen denke. In der Arzney-Wissenschaft hat es jedoch hier und da

Bey-

Beyfall gefunden, und wer weiß, wie weit die Allgewalt der Mode gehet, zumal wenn sie bequem ist, und den jungen Leuten gut kleidet! — Zahl, Maß und Gewicht gehören zu den Fundamenten unserer Wissenschaft, und sind zwar bloß sinnliche Dinge. Wer sich indessen die Ausdrücke der neuen Philosophie nur zu eigen macht, kann doch sehr abstract und philosophisch-klingend über diese Categorien schreiben, ohne jemals gezählt, gemessen und gewogen zu haben. Es wird zwar mit der Sache nicht lange dauren, und man wird bald einsehen lernen, daß diese schulgerechten Deductionen nichts als ein Flitterstaat sind, den diese Autoren anhängen, um Aufsehen zu erregen und Mängel zu decken. Aber sie können doch vorerst manchen guten jungen Kopf schwindelnd machen. Ich habe Beyspiele davon!

Andere neue Schriftsteller, deren Manier Nachahmer finden könnte, hängen zwar den philosophischen Mantel nicht mit solchem Prunke um, reiten aber ein Steckenpferd von genialischem Drange. Sie setzen gewisse, theils ganz falsche, theils halbwahre Erfahrungssätze so apodictisch apriori hin, als gewisse Philosophen ihr Ich und Nicht-Ich setzen; unbekümmert, ob es wirkliche Erscheinungen in der Sinnenwelt oder Täuschungen sind, und folgern dann daraus mit anscheinender Consequenz, was nach ihrem Belieben

daraus

daraus folgen soll. So etwas kann Sensation machen, wenn es Organe danach trifft.

Eine strenge Kritik scheint mir also in diesem Fache nöthiger, wie in irgend einem anderen, theils weil der größere Theil der Landwirthe nicht Zeit hat, sich die Kenntnisse zu erwerben, die zur Prüfung dieser gelehrten Taschenspielerey erforderlich sind; theils weil unvollständig dargestellete Thatsachen und falsche Lehrsätze nirgends einen unmittelbaren Einfluß auf das Glück der Familien und auf die allgemeine Wohlfahrt haben, wie hier. Freilich ist auch keine Kritik infallibel, aber sie macht aufmerksam und leitet zu eigener Prüfung. Ich werde daher in den künftig herauszugebenden allgemeinen Annalen der Landwirthschaft, unbefangen meine Meynung über neu herauskommende Schriften zu sagen, fortfahren.

Ueber einzelne Zweige der Landwirthschaft haben wir in Teutschland viele vortreffliche Schriften, welche die Materie vollständig, gründlich und mit wahrer Kenntniß behandeln. Nur haben sie häufig ihrem Gegenstande einen zu großen und zu allgemeinen Werth beigelegt, auf die Verhältnisse, unter welchen er solchen nur haben kann, nicht genug Rücksicht genommen und ihn zu allgemein empfohlen.

In den vielen Sammlungen, welche von Societäten und einzelnen Redactionen herausgegeben

worden,

worden, finden sich viele sehr schätzbare Abhandlungen, aber mit zu vielen unbedeutenden Lückenbüßern vermischt. Solche Sammlungen sind übrigens vielleicht in keinem Fache nützlicher wie in dem unsrigen. Sie geben dem practischen Landwirthe, dem ländlichen Beobachter, der unter der Zahl der eigentlichen Bücherschreiber nicht auftreten mag, Gelegenheit, seine Bemerkungen und Erfahrungen der Welt mitzutheilen, und einzelne Kenntnisse und Entdeckungen der Nachwelt aufzubewahren, die sonst mit ihm dahin gestorben wären. Nur dürfen solche Sammlungen nicht zu bloßen Buchhändler-Speculationen herabsinken; sondern müssen unter der Leitung eines Mannes stehen, der weitumfassende Kenntnisse und den besten Willen hat, nicht Papier anzufüllen; sondern die Wissenschaft zu bereichern. Bey allen Aufsätzen, die sich hauptsächlich auf Thatsachen gründen, muß es eine unerläßliche Forderung seyn, daß diese mit dem Namen des Verfassers oder Einsenders verbürgt werden. Wenn dies auch nicht alle Unwahrheiten verhüten kann; so schreckt es viele zurück und veranlaßt die Berichtigung anderer.

Noch muß ich erinnern, daß ich mich gegen einen verdienstvollen teutschen Schriftsteller, S. 15 und in einem besondern Anhange (den ich deshalb bey der zweyten sonst unveränderten Ausgabe wegstrich),

strich), zu hart ausdrückte. Er hatte gerade in dem Augenblicke gegen die englische Landwirthschaft im Allgemeinen und besonders gegen ihre Grundsätze des Futterbaues geschrieben; — freilich ohne sie genugsam zu kennen — aber das konnte ich von ihm nach Billigkeit auch nicht fordern, und immer hätte ich ihn mit minderer Animosität widerlegen sollen. Unaufgefordert bitte ich den würdigen, auch in unserm Fache sehr verdienten Mann, um Verzeihung, und reiche ihm freundschaftlich die Hand.

Ueber die Gegenstände des 1sten, 2ten und 3ten Capitels, glaube ich in den folgenden Bänden genug gesagt zu haben, um alle irrigen Vorstellungen über die landwirthschaftliche Verfassung und den wirklichen Zustand des Ackerbaues in England möglichst zu entfernen. Wer mir nun ferner sagt, daß wir von den Engländern in unserer Kunst darum nichts lernen könnten, weil sie von uns oft Getreide kaufen müßten, dem weiß ich freilich nichts zu antworten. Wer übrigens über diesen Gegenstand sich genauer unterrichten will, den verweise ich auf Bells Versuche über den Ackerbau, welche, mit einem Commentar von mir, Ostern 1804 zu Berlin übersetzt herauskommen.

Das

Das 4te und 5te Capitel enthalten zu wichtige Gegenstände, und dieses Werk ist bereits zu sehr angewachsen, als daß hier die Erläuterungen Platz fänden, welche ich nach fortgesetztem Nachdenken und nach den Resultaten mancher im Großen und im Kleinen angestelleter Versuche, vielleicht über diese Materie schon geben könnte. Das nächst herauskommende Stück des Archivs der Agrikultur-Chemie des Herrn Obermedicinalraths Hermbstädt wird wahrscheinlich den Anfang unserer chemischen Untersuchungen der Erdarten und des Mistes enthalten. Die auf dem Acker gemachten Versuche und Beobachtungen werde ich in der Folge in den Annalen der Landwirthschaft mittheilen. Aber eine systematische Behandlung dieser unergründlichen, aber täglich reichere Ausbeute gebenden Materie, muß ich bis zur Ausarbeitung meiner Grundsätze des rationellen Ackerbaues verschieben. Die Lehre von der Düngung mit kalkhaltigen Substanzen, findet man im 4n Jahrg. 4n St. der Annalen der Niedersächsischen Landwirthschaft, vorläufig, von mir abgehandelt.

Das Rasenbrennen, wovon ich im 6ten Capitel redete, hielt ich wichtig genug, um davon in der 8ten Abhandlung dieses Bandes noch verschiedenes beyzubringen.

Ueber die Lehre vom Pflügen, Eggen, und überhaupt von der Bearbeitung des Bodens, habe ich im 1sten Bande sehr wenig gesagt. Allein ich muß sie auch hier übergehen, weil sie sonst einen beträchtlichen Band einnehmen, oder das, was ich in gedrängter Kürze darüber sagen könnte, zu leicht neue Mißverständnisse veranlassen würde.

Ungeachtet ich mit dem 10ten Capitel über Braache und Fruchtwechsel, unter allem, was ich geschrieben habe, am meisten zufrieden bin; so bedarf diese Materie doch noch mancher Erläuterungen, die ich aber ebenfalls bis zu einem andern Orte versparen muß. Hier nur folgendes:

Schon lange hat man theoretisch darüber gestritten, ob alle Pflanzen, der Qualität nach, einen und denselben Nahrungsstoff gebrauchten; oder ob eine vor der andern gewisse bestimmte Stoffe zu ihrem Wachsthum bedürfe; diese dem Boden vor andern entzöge, und dann nicht weiter darin gediehe, obwohl Pflanzen anderer Art noch sehr gut darin fortkommen könnten — und diesen Streit hat man nun erneuert. Allein durch Theorie lassen sich Materien dieser Art bis jetzt überall nicht ausmachen: Erfahrung und Versuche können allein eine solche Frage entscheiden, und dann wird es ein leichtes seyn, die Thatsache durch Theorie zu erklären.

Genaue comparative Verſuche ſind freilich noch zu wenig gemacht. Aber die Stimme aller aufmerkſamen Gärtner vereinigt ſich einmüthig dahin: daß der Wechſel des Landes für manche Früchte eine nothwendige Bedingung ihres Gerathens ſey, und daß man ihn, durch die ſorgfältigſte Bearbeitung und zureichende Düngung, bey einigen Früchten auf die Dauer nicht erſetzen könne. Und zwar finden ſie, daß ein Gewächs um ſo weniger auf derſelben Erde gerathe, je vollkommner es in den vorhergehenden Jahren darauf geworden iſt. Die Miſtbeet-Erde trägt durchaus gewiſſe Gewächſe nicht wieder, die einmal darauf getrieben waren, ob ſie gleich zu andern noch tauglich iſt. Erſt nach mehreren Jahren, nachdem ſie mit Miſt erfriſchet, und der Atmoſphäre in allen ihren Partikeln ausgeſetzt geweſen iſt, wird ſie wieder geſchickt, dieſelben Pflanzen zu ernähren. Die Blumenliebhaber bemerken ein gleiches an der Blumentopferde. Auch in Anſehung der Obſtbäume weiß man, daß ein junger Baum auf derſelben Stelle nicht gut fortkomme, wo ein alter derſelben Art geſtanden hat. In Baumſchulen muß man, der allgemeinen Erfahrungsregel nach, die Reviere wechſeln, und ein jedes erſt einige Jahre mit andern Früchten benutzen, ehe man wieder neue Pflänzlinge darauf bringt.

Aber auch bey dem Feldbau kommen ſo manche

Er-

Erscheinungen vor, die darauf hindeuten, daß verschiedene Pflanzen verschiedene, wenigstens quantitativ-verschiedene Stoffe zu ihrer Ernährung, zur Bereitung ihrer eigenthümlichen Substanz und Saftes bedürfen. — Auch auf dem reichsten Boden giebt Weitzen nach Weitzen kümmerliche und kränkliche Aehren; aber man läßt auf Weitzen in manchen Gegenden ein Gemenge von Weitzen und Rocken, welches daselbst unter dem Namen Meteil bekannt ist, folgen, und dies giebt nicht nur im Ganzen einen großen Ertrag; sondern es gelangt auch der Weitzen, für sich betrachtet, zu einer besondern Vollkommenheit. Ein gleiches ist der Fall bey mehrern Gemenge-Früchten. Wo Gerste, wo Erbsen und Bohnen, auf zu sandigem Acker, allein nicht wachsen, da gerathen sie unter Hafer gesäet. Es scheint also, als ob durch die Nebenfrucht der andern nicht nur nichts entzogen würde, sondern auch, als ob durch diese das quantitative Verhältniß der Stoffe im Boden so verändert würde, daß es dadurch der andern Frucht angemessener werde.

Aber die ganze Lehre vom Vortheile des Fruchtwechsels, welche beym Ackerbau durch die Erfahrung genugsam bestätigt ist, beruhet nicht auf dieser Theorie, sondern auf mehrern anderen, entschiedenen, und den Erfolg genugsam erklärenden Momenten. Es ist gewiß, daß einige Früchte den Boden mehr binden, andere mehr lockern,

folg-

folglich ihn gewissermaßen mechanisch verändern; — daß einige ihre Wurzeln mehr in der Oberfläche verbreiten, andere mehr in die Tiefe treiben, und daß folglich letztere einen großen Theil ihrer Nahrung aus einer tieferen Erdlage ziehen, und fruchtbare Theile wieder heraufholen, die sich für jene zu tief versenkt hatten. Man weiß ferner, daß gewisse Saaten gewisse Unkrautarten begünstigen, die von andern unterdrückt werden. Kein unbefangener Beobachter wird es mehr ableugnen, daß eine Getreidesaat nach der andern, daß besonders Weitzen nach Gerste schlechter gerathe, als wenn das Land zwischen beyden Klee getragen hat, ohne mehreren Dünger oder Bearbeitung erhalten zu haben. Man erkläre dies, wie man will; die Wahrheit der Sache ist nicht zu bezweifeln.

Bey unserer ganzen Lehre vom Fruchtwechsel ist indessen das richtige Verhältniß zwischen Vieh- oder Düngerstand und Fruchtbau, was dadurch in jedem Falle am vortheilhaftesten, ohne Aufopferung, und zur glücklichsten Wechsel-Wirkung des einen auf den andern erreicht wird, ohne Zweifel das wichtigste. Die Schriften des Herrn Karbe, des Herzogs Friedrich von Holstein und des Herrn August Hoffmann, die im 4ten und 5ten Jahrg. der Annalen der Nieders. Landwirthschaft von mir angezeigt worden, haben

in dieser Hinsicht ein großes, ein helleres Licht verbreitet, als uns die Engländer geben konnten; ob wir gleich bekennen müssen, daß sie dieses Licht zuerst anzündeten.

Man hat mir die Meynung zugeschrieben, — und ich mag Veranlassung dazu gegeben haben, — daß ich die Braache in allen und jeden Fällen für unnöthig und nachtheilig hielte. Dies war indessen meine Meinung nie; denn ich weiß, daß es Fälle giebt, wo ein verwilderter Boden nur durch ein häufiges und durchdringendes Sommerpflügen wieder in Kultur gesetzt werden kann. Die reine Braache, und dann mit aller Energie, vom Herbste an, bis zur Saatzeit, bearbeitet, ist so oft nöthig, als das Land von Quecken und anderm schädlichen Wurzelunkraute verunreinigt wird. Wenn aber der Boden durch eine gehörige Braachbearbeitung einmal gereinigt ist; so wird bey unserem Fruchtwechsel auf gutem und Mittelboden nur in dem einzigen Falle eine Verunreinigung, die eine völlige Sommerbraache nöthig machte, entstehen können, wo ein sehr nasser Sommer, oder Nachlässigkeit, die gehörige Bearbeitung der die Braache ersetzenden Früchte verhinderte. Ist dieser Fall eingetreten, so muß allerdings ein jeder verständiger Wirth sich zu der Aufopferung eines Jahrsertrages auf einem solchen Acker entschließen, um ihn sogleich wieder in den Stand der vollkommenſten

menſten Reinheit zu verſetzen, und darf ſich nicht auf bloßes Pferdehacken verlaſſen. Ein ſolcher Wirth wird dann ſeine Braache anders behandeln, wie es in den Wirthſchaften zu geſchehen pflegt, wo ſie um das 3te oder 6te Jahr allgemein üblich iſt. Wenn er den beträchtlichen Verluſt kennet, den er durch eine Braache leidet; ſo wird er auch den höchſten Nutzen daraus zu ziehen ſuchen, den ſie gewähren kann, und mit der beträchtlichen Aufopferung, die er macht, ſich möglichſt reines Land erkaufen.

Bey jedem andern Feldſyſteme, wo mehrere Getreideſaaten nach einander kommen, halte ich eine reine Braache auf jedem bindenden Boden für ein unumgängliches Erforderniß einer guten Beſtellung. Der Acker kann ohne ſolche nicht in guter Kultur bleiben, und ich bin allerdings überzeugt, daß das, was man durch eine ſtarke Beſömmerung des Braachfeldes bey der Dreyfelder-Wirthſchaft gewinnet, an den Getreide-Erndten wieder verloren gehe. Der Acker, welchem man eine Braache entzieht, die er nöthig hatte, wird auf eine lange Reihe von Jahren verdorben, und eine nachfolgende Braache kann den Schaden nicht erſetzen, den eine verſäumte verurſacht hat. Wo ich Gelegenheit gehabt habe, benachbarte Dreyfelder-Wirthſchaften, wo in der einen recht orthodox

gebraa-

gebraachet, und in der anderen die Braache mit Hülsenfrüchten, Klee, Lein und anderen sogenannten Braachfrüchten fast ganz bestellet würde, zu sehen; da habe ich dem Getreide der ersteren immer den Vorzug zugestehen müssen, ungeachtet leztere wol etwas stärker düngten.

Alphabetisch-geordnetes

Sachregister

über

Thaers Einleitung

zur

Kenntniß der englischen Landwirthschaft,

in 3 Theilen, erste Ausgabe;

und

über dessen Beschreibung

der

nutzbarsten neuen Ackergeräthe,

in zwey Heften.

Digitized by Google

Alphabetisch-geordnetes Sachregister
über
Thaers Einleitung
zur
Kenntniß der englischen Landwirthschaft,
in 3 Theilen, erste Ausgabe,
und
über dessen Beschreibung
der
nutzbarsten neuen Ackergeräthe,
in zwey Heften.

(Die römischen Ziffern I. II. III. bezeichnen die 3 Theile der Einleitung; die teutschen Ziffern bezeichnen die Seitenzahl. II, a heißt: des zweyten Bandes erste; und II. b, des zweyten Bandes zweyte Abtheilung. A.W. I. heißt: der Ackerwerkzeuge erstes, und A.W. II. der Ackerwerkzeuge zweytes Heft. Die teutschen Ziffern bezeichnen auch da die Seitenzahl. Wo die röm. Ziffer vor der Seitenzahl fehlt, da gilt immer die zuletzt verstehende Bandbezeichnung. s. heißt: siehe.)

Zuvor muß jeder, der dies Register gebrauchen will, folgende Druckfehler der ersten Ausgabe, welche allein zum Grunde gelegt wurde, berichtigen.

Statt Seite	258	ist verdruckt	223
— —	346	— —	364
— —	385 bis 400	— —	389 bis 404
— —	477	— —	277.

Auch die Besitzer der neueren Ausgaben vom ersten Bande und von des zweyten Bandes erster Abtheilung (denn das übrige ist noch erste Ausgabe)

können dies Register sehr gut benutzen, wenn sie nur bemerken wollen, daß im ersten Theil der älteren Ausgabe der Anfang der 40sten Seite in der neuesten Ausgabe S. 39, 5te Reihe von unten, zu finden ist. Ferner:

Alte Ausgabe:				Neue Ausgabe:	
Seite 50	Reihe 1	steht auf	Seite 49	unten
— 60	—	— —	— 58	Mitte
— 70	—	— —	— 67	—
— 80	—	— —	— 74	geg. d. M.
— 90	—	— —	— 87	unten
— 100	—	— —	— 97	oben
— 110	—	— —	— 107	—
— 120	—	— —	— 116	unten
— 130	—	— —	— 126	geg. d. M.
— 140	—	— —	— 135	Mitte
— 150	—	— —	— 144	geg. d. M.
— 160	—	— —	— 145	— —
— 170	—	— —	— 164	6te R. v. o.
— 180	—	— —	— 174	R. 1. v. u.
— 200	—	— —	— 194	R. 1. v. o.

Dies letzte Verhältniß bleibt bis

Seite 560;	Reihe 1	steht auf	Seite 554	R. 1. v. o.
— 570	—	— —	— 563	R. 4. v. u.
— 580	—	— —	— 573	in der M.
— 590	—	— —	— 582	R. 6. v. u.
— 600	—	— —	— 592	R. 1. v. o.
— 680	—	— —	— 672	R. 1. —
— 697	—	— —	— 675	R. 1. —
— 807	—	— —	— 785	R. 1. —

In des zweyten Theils 1ster Abtheilung ist alles gleich, bis zu

Seite 197, Reihe 1 steht auf Seite 298 R. 1.

Von hier an bleibt sich alles dermaßen gleich, daß in der neuen Auflage alles Folgende um eine Seite weiter vorwärts gesucht wird. Da sonst keine Veränderungen gemacht sind, so kann leicht nach obigen Verhältnissen in der neuen Ausgabe mehr zurück oder mehr vorwärts gesucht werden.

Abbrennen des Rasens I. 215 — 222. III. 614. s. Rasen.
Abplaggen und Brennen des Rasens I. 215—222. s. Rasen.
Abwässerung der Aecker und quelligten Gegenden II. a, 1 ꝛc. 8 ꝛc. s. Entwässerung.
Abzapfen des Quellwassers durch Erdbohrer II. a 92.
Abzüge, verdeckte, wo sind sie unwirksam II. a 18 ꝛc.
— zur Abfangung des Quellwassers; Regeln dazu II. a 122 ꝛc. Erfolg davon, wenn die Arbeit richtig ausgeführt II. a 126. Geschichte der Kunst II. a 3 ꝛc. Ihr großer Nutzen II. a 31. Richtung der Züge II. a 24. Jahrszeit des Anlegens II. a 37. Young zu Clare seine Methode, sie anzulegen II a 40. Tiefe der Züge 41. Weite 43. Handwerkszeug zur Anlage 43. Worauf ist während der Arbeit zu sehen 45. Neue Werkzeuge zu ihrer Anlage 47. Ausfüllungsmateriale 48. Holzreiser sind, nach Lord Petre's Aeusserung, besseres Ausfüllungsmaterial als Stein 51. Welche Holzarten sind die besten 55. Quantität des Holzes und Strohes 55. Ausfüllung mit bloßem Stroh 56. Vancourers Aeusserung darüber 56. Ausfüllung mit Strohseilen 57. Andere Materiale 58; gebrannte Ziegel zur Ableitung von Quellen 59. Züge ganz hohl zu lassen 60. Thonröhren ohne Ausfüllung 61. Abzüge auf Grasland mittelst einer durch ein eisernes Rad eingeschnittenen Rille 62. Verdingung des Ausstechens, nicht des Ausfüllens 63. Kosten der Abzüge nach der Angabe von Young v. Cl. 64; von Lord Petre 66; von Majendie 66. Wovon hängt ihre Dauerhaftigkeit ab 67.
Abzugstermine von den Pachtungen in England II. b 63 ꝛc.

Acacie als Futterkraut III. 506.
Accord-Arbeit, wie wichtig ihre Einführung sey III. 86.
Acker, wie er trocken zu legen sey I. 258 ꝛc. II. a 1.
— wie seine Kraft vermehrt wird I. 757 ꝛc.
— wie er beschaffen seyn muß, wenn darauf gedrillt werden soll III. 238 ꝛc.
Ackerbau. Wann konnte er sich zur Würde einer Wissenschaft erheben? I. 35. Worin besteht die Kunst des höhern Ackerb. I. 753. Worin besteht das Problem des rationellen Ackerbaues? III. 317. Verfeinerter Acker ist nicht unnatürlich, sondern der Natur gemäß III. 316. Vollkommner Ackerbau, was erfordert er? II. a 1. Der Ackerbau hebt sich bey vermehrtem Anbau von Braachgewächsen zum Viehfutter III. 460, und wenn für das Korn der Markt immer offen ist II. b 132. Ackerbau, Manufakturen und Fabriken können sich wechselseitig unterstützen II. b 161 ꝛc. Ackerb. anderen Künsten nachgesetzt III. 108. Er führt die Menschen zu ihrer Bestimmung II. b 301, hat die wohlthätigsten Wirkungen III. 108. 315. Freyer Ackerbau beglückt die Nationen II. b. 213 ꝛc. Steuard's Meynung von der Wichtigkeit des Ackerbaues II. b 163 ꝛc. Energievoller Ackerbau erzeugt mehr und bewirkt wohlfeilere Preise II. b 157. Er entbehrt noch zu sehr eine kenntnißvolle Aufsicht der Regierungen III. b 311. siehe noch Landwirthschaft.
Ackerbau-Academie, ein Vorschlag I. 703.
Ackerbau in England. Zustand desselben im 17. Jahrh. I. 63. Bemerkungen eines teutschen Landwirths in England, über d. Ackerb. daselbst II. a 229. Gute Kornpolizey hob ihn II. b 128 ꝛc. Was that Elisabeth's Regierung für den Ackerbau? II. b 134 ꝛc. Was Carl d. 2te II. b 139 ꝛc. Ausfuhrprämien heben ihn II. b 152. Wirkungen, die vom verbesserten Ackerbau in England zu erwarten II. b 289 ꝛc. 292 ꝛc. 299 ꝛc. Ackerbau in Engl. wieder niedergedrückt II. b 181 ꝛc. 210 ꝛc. Die

Wechſelung der den Kornhandel regulirenden Geſetze ſchadeten ihm II. 37. Was hat der Staat in Engl. für den Ackerbau gethan? III. 99. Für ihn muß etwas geſchehen, um das Gleichgewicht in der Staatsmaſchine wieder herzuſtellen 3, 101. In welchen Händen iſt der Ackerbau in England größtentheils? III. 16 ꝛc. 32. Der Ackerbau in Engl. hängt von den Manufacturen ab III. 57; wird da am höchſten betrieben, wo keine Fabriken ſind III. 65. Provinzialer Ackerbau in den engl. Grafſchaften III. 135 — 166. Schlechteſter Ackerbau im Umkreiſe von London III. 59. ſ. England.

Ackerbau, energievoller, erfordert ein ſtarkes Capital III. 33.

Ackerbauamt, Errichtung und Geſchichte deſſelben I. 51.

Ackerbaugeſellſchaften, neue, in Engl. III. 102.

Ackerbausocietät, von Sinclair vorgeſchlagen II. b 284 ꝛc.

Ackerbeete, ihre Anlegung eine wichtige Sache, I. 243.

— ſchmale, flache, ihr Vorzug vor den hochaufgepflügten II. a 17.

— ſchmale, in den Niederlanden I. 799.

— ſchmale, aufgeworfene in England III. 222. ſ. Beete.

— wie ſoll man ſie an Bergen und Hügeln anlegen? I. 243. ſ. Beete.

Ackerboden, Ackerkrume, ackerbare Oberfläche: I. Deſſen Tiefe I. 120. Untergrund 121. Verbeſſerung durch andere Erdarten 121. Waſſerhaltende Kraft 121. Lage 122. 123. ſ. Boden und Erdboden.

Ackergeräthe ſ. Ackerwerkzeuge.

Ackerkrume oder ackerbare Krume; woraus ſie beſteht I. 92.

Ackerknechte, wie ſie zugezogen werden könnten I. 713.

Ackerpferde, wie ſie in England gehalten werden II. a 144. 186.

Ackerſpark ſiehe Spörgel.

Ackersystem oder Haushaltssystems, dem engl. Pächter vorgeschrieben II. b 67.
Ackervertheilung, alte, ihre Entstehung und Allgemeinheit II. b 324.
Ackerwirthschaft, auf welchem ersten Grundsatz sie besteht, und ihr Vorzug vor der Weidewirthschaft I. 74. Daß bey der Acker-W. guter Viehstapel seyn könne, sehen die Norfolker Farmers ein I. 74. Sie erfordert das größte Capital zu ihrem Betriebe I. 75.
— auf lockerem Boden, oder die Norfolker I. 78.
— auf Klayboden I. 80.
Ackerwerkzeuge, Abbildungen und Beschreibungen davon in den vom Verf. herausgegebenen Heften.
— werden in England in eigenen Gebäuden aufbewahrt II. a 153.
— neue, was zur Einführung derselben erfordert wird A.W. II. 26. s. Pflug und Werkzeuge.
Actien, landwirthschaftliche, siehe Ackerbau-Societät.
Acker, ihre Bonitirung oder Werthschätzung, worauf sie beruhen müsse I. 135.
Adams practical essays on agriculture, Urtheil darüber I. 13.
Adel, hoher und niederer, in Engl. II. b 44. 45 ꝛc.
Adelphi-Societät zur Aufmunterung der Künste III. 7.
Afterblutkraut s. Pimpinelle.
Akademie des Ackerbaues; Idee zur Einrichtung derselben I. 703 ꝛc.
Alaunerde, oder reine Thonerde I. 93.
Alcali, flüchtiges, woraus besteht es? I. 146.
Alcalien und Kalk, wie sie den Boden verbessern I. 98.
Alopecurus pratensis I. 584.
Ammoniac. I. 148.
Amos Methode, Möhren zu drillen III. 305.
— seine Versuche über die Vortheile der Drillaussaat III. 276 ꝛc.
Anderson J., älterer Erfinder der Entwässerungskunst. II. a 7.

Anderson J., seine Methode, hohe Felder zu ebnen II. a 21.
— seine Bemerkungen über das Clima der Engländer III. 51.
— seine Aeusserung über Rüben und deren Größe III 432.
Andreä, seine bestimmteren Ausdrücke über Mergelarten I. 130.
Anhäufen des gedrillten Getreides; wo findet es nur Statt? III. 255.
— des Getreides; wann soll es geschehen? III. 154.
Anhäufer zum Pferdehacken. III. 252.
Animalisation der Materie III. 313.
Annalen des Ackerbaues I. 44.
Annals of agriculture von A. Young; ihr Werth, Einrichtung und Umfang I. 45. 46.
Anonymität bey landwirthschaftliche Thatsachen enthaltenden Aufsätzen, benimt ihnen allen Werth II. 45.
Anthoxanthum odoratum I. 585.
Antritts-Termin auf engl. Pachtungen II. b 63.
Apothekergewicht, Eintheilung desselben I. 102.
Arbeit im Accord; ihre Einführung ist wichtig III. 86.
— des Gesindes und der Tagelöhner; wie sie zu berechnen II. b 10 ꝛc.
Arbeitspreise; wornach richtet sich das Steigen und das Fallen derselben? II. b 173 ꝛc.
— in Engl. theurer als in Teutschland III. 85.
Arbuthnot über den Pflug I. 227.
Armen-Anstalt in Mecklenburg III. 80.
Armensteuer in England wird der Verbreitung der Manufacturen nachtheilig III. 78.
Armentaxe in Engl. auf Grundstücke gelegt, drückt gewaltig III. 71 ꝛc.
Armen-Unterhalt in Engl. II. b 52 ꝛc.
Arthur Young, s. Young.
Asche von Holz und Torf, als Dünger I. 187.
Atmosphäre, die, enthält kohlens. Luft, Sauerst.- und Stickluft I. 144 — 146.
—; sie ist ein Düngmittel I. 209.

Atmosphäre; ist von ihr beym Pferdehacken ein Nachtheil für die Pflanzen zu fürchten? III. 270.
Aufbruch alten Gras- und Weidelandes durch Abplaggen und Brennen des Rasens I. 215. 216.
— des Wiesen- und Weidelandes, den Pächtern in England untersagt II. b 70 und 81.
— und Urbarmachung wüsten Landes geschieht beym Zehnten mit großem Verlust. III 93.
Aufkratzer oder Scarrificators III. 252.
Auflagen auf den Acker; zu große können die Cultur hindern III. 71 ꝛc.
Aufmunterungen, landwirthschaftliche, wie es deren in England mehrere giebt, als wie in Teutschland III. 120.
Auflockerung, tiefere, des Bodens; ein Mittel, ihn zu entwässern II. a 18.
Aufsätze, landwirthschaftliche, dürfen nicht anonym seyn I. 45.
— wie sie der Board of Agric. gesammelt und brauchbar gemacht hat I. 61.
Ausartung bey Thieren und Fortpflanzung derselben III. 635.
Ausdünstung der Thiere befruchtet den Acker I. 305.
Ausfuhr des Getreides, in England erlaubt und belohnt II. b 150.
— Verhältnisse der Korn-Aus- und Einfuhr in England in älteren und neueren Zeiten II. b 202 ꝛc.
— Prämien, ob sie in England nothwendig waren II. b 171.
Ausfuhrverbote thun entgegengesetzte Wirkung von dem, was man bezweckt III. 66.
Ausgaben in der Oekonomie, Berechnung derselben II. b 7 ꝛc. s. Berechnungen.
Aussaat, dichte, widersteht dem Mäuse- und Schnekkenfraß weniger, als dünne III. 246.
— ob sie sich bey der Cookeschen Säemaschine, in Rücksicht der Stärke, genauer bestimmen lasse, als bey der Duketschen III. 246.
— ob sie flach oder tief einzubringen III. 248. s. Einsaat.

Ausstellungen und Prämien für fettes Vieh III. 725.
Avena elatior, Hafergras, Wiesenhafer, französisches Rangras I. 588.
Azote oder Stickstoff I. 146.
Aehren, an welchen Pflanzen werden sie am vollständigsten? III. 273.

Baco von Verulam, welchen Platz er dem Ackerbau angewiesen I. 38.
Bailey's Urtheil über die Farmers in Northumberland III. 29.
Bakewel's System bey Veredelung der Viehracen in und durch sich selbst III. 637 ꝛc.; seine veredelten Viehracen zu Dishley I. 624 ꝛc. 669. 647. 684; seine Grundsätze III. 667 ꝛc. und 661; seine Dishley'schen oder neuen Leicesterschen Schafe III. 758 ꝛc.
Baronets in England II. b. 47.
Bath-Societät I. 48.
Bauart, landwirthschaftliche, der Engländer II. a 129 — 185.
Bauren- oder Yeomen-Classe in Engl. I. 25. 26.
Bauer, der freie teutsche, verglichen mit dem engl. kleinen Pächter III. 25; in manchen Stücken ist er besser daran, als der engl. willkührliche Pächter 32. Sein Geldmangel in Teutschland 34. Wo das Meierrecht streng genommen wird, fehlt ihm der Credit 34.
Bauern-Einrichtung in Holstein III. 36.
— auf sogenanntem flämischen Rechte stehend III. 37.
Baukunst, landwirthschaftliche, in Engl. II. a 219.
Bearbeitung des Bodens; ihre Wichtigkeit durch Tull erwiesen III. 226. 830.
Beauport in Sussex; Murray's Wirthschaft daselbst III. 192.
Bebauung der Landgüter in Engl. II a 179 — 228.

Bedford; was der Herzog v. B. für Landwirthschaft gethan III. 107 — 114.
Beete mit Mittelrücken II. a 23; flache schmale mit Quersurchen II a 30. s. Ackerbeete.
Befriedigung privativer Felder in England II. b 350 ꝛc.
Befruchtung des Bodens durch die Atmosphäre I. 209.
Begattungszeit der Rinder III. 684.
Begtrups Bemerkungen über engl. Landwirthschaft III. 13.
— Beschreibung der Cooke'schen Drillmaschine III. 232.
Behacken und Schaufeln der Früchte; ungegründetes Vorurtheil dagegen I. 348 ꝛc.
Behäufen der Kartoffeln, wo man es unterlassen solle III. 334.
Bell's Versuche über den Ackerbau III. 828.
Benutzung, hohe, des Bodens; unter welchen Umständen allein sie möglich sey III. 187.
Berechnungen, landwirthschaftliche, sind nothwendig II. b 1. Teutsche haben dies bisher weniger eingesehen gehabt, als die Engl. 2. 3. Einwürfe gegen die Brauchbarkeit engl. Berechnungen 4. Wie hat man Rechnungen anzustellen und was ist dahin zu ziehen? 6 ꝛc. Berechnung der Ausgabe in Rücksicht des Grund und Bodens 7. Berechnung des Verhältnisses zwischen Preis der Arbeit und des Düngers gegen den Preis des Grund und Bodens 8. Berechnung der Ausgabe für Arbeit 10 ꝛc. für Dünger 17 ꝛc. Berechnung der Einnahme 25.
Berechnung der Ausgabe und Einnahme von 30 Calenb. Morgen in 5 Feldern; vom Verf. II. b 25 ꝛc.
— was wird erfordert, wenn sie richtig und lehrreich seyn sollen II. b 39 ꝛc.
— landwirthschaftl., sollten überall offen vorgelegt werden II. b 41.
Berge und Hügel, wie man an ihnen die Ackerbeete anlegen soll I. 243.
Bergen über die Viehzucht; Empfehlung dieses Buches I. 9.

Bergbau erfordert die Kunst, Quellen abzufangen II. a 118 — 122.
Bergmanns Versuche über die wasserhaltende Kraft des Erdbodens I. 113.
Bergklee, rother, III. 503. s. Klee.
Bergschafe, südl. oder South-downs III. 751 bis 755.
Berkshire, Wirthschaftsart daselbst III. 151.
Beschlammung der Wiesen III. 564 ꝛc.
Besitzungen, eigenthümliche, und Classen der Besitzer in England I. 20. und III. 37.
Bestandtheile aller organischen Körper I. 143.
Bevölkerung, wodurch kann sie befördert werden? I. 700 und 702.
Bewässerung; ihr Nutzen II. a 3.
Bewässerungen mit Schöpfrädern und andern Maschinen III 562 ꝛc.
Bewässerungswiesen s. Wiesen.
Beyspiel in der Landwirthschaft wirkt mehr als Prämienaustheilung II. b 320.
Billingsley, sein Urtheil über die kleinen auf Willkühr stehenden Pächter in England III. 28 ꝛc. seine Bemerkung über Engl. Clima, dessen Verschiedenheit und Einfluß III. 52.
Binden, das, des Sommergetreides ist in Engl. nicht Sitte II. a 265.
Bitter-Erde oder Kalkerde I. 96.
Bittersalz I. 96.
Board of Agriculture. Sinclairs Plan dazu I. 53. Mitglieder dieses Instituts I. 55. Zweck desselben 56. 60; dessen Nutzen 59. 60. Wie wurden darin landwirthschaftliche Beyträge gesammlet und branchbar gemacht? 61. Der Board hat Aufklärungen über die Düngermaterie versprochen 159. Fernere Schicksale desselben unter des Präsidenten Sinclair Vorsitz II. b 270. Berichte oder Raports des Board II. b 276. Dies Institut hat nachher die Erwartungen nicht erfüllt III. 100.

Boden, armer, I. 133; fetter, 128; hitziger, 131; kalter, 126 und 132; leichter, 128 und 134; magerer, 128; mooriger, 132; reicher, 133; saurer, 132; schwerer, 128 und 134; steriler, (in Norfolk durch eine merkwürdige Wirthschaftsart zum ausserordentlichen Ertrage gebracht) 297; unreiner, 134.
— jeder paßt unter den erforderlichen Verhältnissen zur Drillcultur III. 291.
— wie er durch Heraufbringung einer tieferliegenden Erdart verbessert werden kann I. 121.
— der, wie man ihn künstlich fruchtbar machen kann I. 136.
— Verbesserung desselben durch Hülsenfrüchte und Futtergewächse aus der Classe der Diadelphisten I. 290.
— Lockerung desselben I. 210.
— Erschöpfung desselben durch mehrere Körnererndten hintereinander I. 276. 278.
— er nimt kohlensaure Luft auf und wird dadurch mit Kohlenstoff bereichert I. 209.
— die Bearbeitung desselben ist sehr wichtig III. 226.
— Luftdüngung desselben III. 226 und I. 209.
— bindender, wie und wann darauf Sommergetreide zu behacken III. 254.
— gelockerter, bleibt länger feucht III. 255.
— ob ihm durch Drillcultur der Nahrungsstoff entzogen werden kann III. 271.
— Bearbeitung desselben III. 226 und 830.
Bodenart, Abwechselung derselben in England III. 48. s. Erdboden und Ackerboden.
Bohnen I. 471 ꝛc. Köpfen derselben, ein Mittel gegen den Mehlthau 471 u. 474. Auf welchem Boden soll man sie bauen? 471. Behacken derselben, ein Erforderniß guter Erndten 472. Gedrillte Bohnen 474. Soll man zu Bohnen düngen? 474. Kosten des Bohnenbaues 475.
— zu drillen III. 297. Vortheil davon II. a 292. Ist ein- oder zweymahliges Pflügen für die Bohnen besser? II. a 291.

Bohnen, Nahrhaftigkeit derselben III. 441. 442.
— zu eggen III. 298.
Bohnen- und Erbsendriller, abgebildet und beschrieben A.W. II. 23 ꝛc.
Bonitirung der Güter in Holstein u. Mecklenburg I. 730. Bonitirung oder Werthschätzung der Felder bleibt schwankend, ohne bestimmtere Kenntniß des Bodens II. 135.
Boy's landwirthschaftliche Beschreibung von Kent III. 157.
Böcke, das Ausstellen und Vermiethen derselben zur Zuzucht veredelter Racen I. 669. Enorme Preise für das Vermiethen derselben I. 673.
Brabant, Wirthschaft daselbst I. 793.
Brache und Fruchtwechsel I. 267 — 296. Was ist Brache? I. 271. Gründe ihrer Vertheidiger und ihrer Gegner I. 272 und 275. Mannigfaltige Benutzung der Br. I. 770 ꝛc. Unbestellte Br. kennt der Niederländer nicht I. 798. Streitigkeiten der Engländer über die Nothwendigkeit und Entbehrlichkeit der Br. I. 269. Reine Brache ist in manchen Fällen nothwendig III. 834 ꝛc. Unter welcher Bedingung ist sie, in einem Fruchtwechsel, wo der Kleebau seine gehörige Stelle hat, entbehrlich? III. 475. Brache mit Kalk zu düngen I. 194.
Brachfrüchte, sind sie eben so reinigend als reine Brache? I. 774.
— wie hat man sie zu benutzen, ohne sie zu verkaufen? I. 768 ꝛc.
— sind verbessernde Früchte I. 470.
Brachgewächse, was ist darunter zu verstehen? III. 307.
Brachvertheidiger I. 288 ꝛc.
Brand im Weitzen I. 439 — 441. Mittel dagegen II. a 249.
Branntweinbrennereyen; die dabey gemästeten Ochsen hält man in England für die schlechtesten III. 726.
Branntewein aus Kartoffeln III. 380.
Breeder, Rambreeder I. 656. 668 ꝛc. III. 41.

Brodt, frisches, ist nicht haushälterisch II. b 248.
Brunnengraben, merkwürdige Erscheinungen, die dabey vorkommen können II. a 111.
Buchweitzen I. 465. Das Eggen desselben I. 466.
— als Schutz des Klees I. 466.; als Dünger und Düngerersatz I. 466. 467. Eine gut vorbereitende Saat für Holstein I. 740.
Buckinghamshire, Wirthschaftsart daselbst III. 151.
Bushegge II. a 243.
Buttermachen I. 639. III. 688 ꝛc.
Bücher, landwirthschaftliche; Oberflächlichkeit und Unbrauchbarkeit der meisten I. 5 — 9. Englische landwirthschaftl. B. I. 10. 11. Uebersetzungen davon I. 13. Unterschied zwischen teutschen u. engl. Büchern III. 121. s. Schriften.

Cambridge, Wirthschaftsart daselbst III. 150.
Capital zum Betriebe des Ackerbaues; der Mangel desselben ist eins der größten Hindernisse besserer Cultur III. 33.
Carbon I. 147.
Carotten s. Möhren.
Caringthon, Lord, Präsident des B. o. A. II. b 284.
Castensystem hindert in Teutschland gemischte, gesellige, ökonomische Zusammenkünfte III. 120.
Cartwright, Vorsteher der Experimental-Farms des Herz. v. Bedf. III. 116.
Chateaurieux III. 228.
Chausseebau in Engl. II. a 248.
Chemie, durch Lavoisiere's System erleichtert und angenehm gemacht I. 142.
— ihr Einfluß I. 143.
Cheviot-Schaf I. 749.
China, Schweine daselbst; s. Schwein.

Ci-

Cichorium intybus III. 507 ꝛc.
Cichorie als Viehfutter und Kaffeesurrogat I. 577. und III. 507 ꝛc.
Cirkel, ewiger, in der Natur; wie ihn der Mensch anzuwenden III 313.
Clima, was es für Einfluß auf die Fruchtbarkeit habe I. 122. Einfluß desselben auf das Wirthschaftssystem in Engl. III. 49. 50. Einfluß desselben auf das vorzügl. Grün des englischen Rasens III. 56. Clima in Engl. s. Anderson.
Close, wie viel er bey seiner Drillkultur ausgesäet, III. 243. Ueber die Tiefe, in welche der Saame gesäet werden soll III. 247. Ueber die Operation des Pferdehackens III. 256.
Coke's zu Holkham Wirthschaft in Norfolk III. 189 ꝛc., Beschreibung eines Reisenden davon III. 191. Cooke's Drillmaschine I. 496. und III. 231. Vorzüge derselben, A.W. II. 4. Seine Angabe, wie stark bey Drillcultur zu säen sey III. 244. Seine Methode, Möhren zu drillen III. 304.
Colla oder Gluten, eine vegetabil.-animalische Materie im Getreide I. 413. 417.
Collegium zur Landesverbesserung; s. Institut.
Committee zur Untersuchung der Handelsgeschäfte in England, und ihre Vorstellung an den König II. b 192 ꝛc.
Compost I. 169. Recept dazu I. 181. 186.
Copyholders, Copyhold. I. 20. II. b 49.
Cottagers. I. 21. II. b 50.
Country-Squires. I. 20. II. b. 46.
Covenants; s. Pachtcontracte.
Cretté de Palluel's Aeusserung über Winterstallfutterung der Schafe mit Kohl und Wurzelgewächsen III. 792 ꝛc.
Cultivator oder Pflug mit einem beweglichen Streichbrette. Gebrauch und Nutzen desselben A.W. I. 63.
Cultur, landwirthschaftl., was der Staat zu ihrer Beförderung zu thun habe I. 59.
Cumberland, Beschaffenheit des Ackerbaues darin III. 138.

Curl, eine Krankheit der Kartoffeln I. 423.
Cynosurus cristatus, Kammgras, Hundeschwanzgras I. 587.

Dammerde, was ist darunter zu verstehen? I. 92 und 100.
Darbyshire, Wirthschaftsart daselbst III. 126 ꝛc.
Deutschland; s. Teutschland, Landwirthschaft und England.
Devonshire, Wirthschaftsart daselbst III. 166. Devonsches Vieh III. 661 ꝛc.
Dishley, veredelte Viehracen daselbst; s. Backewell. Dishleysche, oder neue Leicesterische, oder Backewellsche Schafe III. 758 ꝛc. Diese werden in verkoppelten Wirthschaften fast einstimmig vorgezogen I. 654.
Disteln, Vertilgungsmittel dagegen I. a 274.
Domainen, landesherrl., Verpachtung derselben II. b 88 ꝛc.
Doppelpflüge I. 229. Sommervillsche III. 174. Ducketsche III. 174. Doppel- oder Wenderpflügen zum Wintergetreide, bey Umbrechung der Kleestoppel III. 477.
Drain-Nassgalle, Ackerfontanelle II. a 244.
Dreschmaschine des Herzogs von Bedford III. 110.
Dreschscheure, leichte beweglich, II. a 197. Anschlag der Kosten ihres Baues II. a 202 — 213.
Dreyfelderordnung, woher sie entstanden II. b 326.
Dreyfelderwirthschaft wird nach A. Young selbst auf verkoppelten Feldern hin und wieder getrieben I. 71.
— paßt sie für Stallfütterung? I. 782 ꝛc.
— welchen Ertrag an Getreide giebt sie gewöhnlich? III. 461.
— veränderte, in ganz leichtem Boden II. a 296 ꝛc.

Dreyfelderwirthschaft. III. b 328.
Drill- oder Pferdehackenwirthschaft I. 483 bis 531.
Drillen, was heißt dies? I. 484. III. 221. Geschichte des Drillens I. 485.
Drillmethode, ihr Alter III. 230.
— neuere Ducketsche III. 230 und III. 176.
Drillsäen, das, Darstellung desselben in einem Kupfer; A.W. II. 5.
Drillcultur in Asien III. 222. Cookesche I. 496. III. 231. 244. 304. A.W. II. 4. Versuche darüber in England III. 274., und im Hannöverischen I. 509 ꝛc. Gegner derselben in England I. 523. und III. 260 ꝛc. Einwürfe dagegen von Engländern und Teutschen I. 524 ꝛc. III. 295. Widerlegung der Einwürfe III. 268. Bedingungen, unter denen nur gedrillt werden darf. I. 527 ꝛc. III. 235. 286. und III. 236. Allgemeines und partielles Drillen III. 293. 294. Es gehört nur auf die höchste Stuffe der Cultur III. 260. 286. 292; kann Vortheil bringen, aber auch Nachtheil I. 500 und 530. Kosten der Drillcultur I. 499. III. 290. Sie fordert vorherige Abwässerung III. 240. Gelehrige und gelenkige Menschen III. 291. Mehrere Angaben von gedrillten Erndten I. 504 — 509. Schmale, flache Beete sind gut zur Drillcultur, wo die Abzugsgräben fehlen III. 240. Wie sichert man sich überhaupt dabey gegen Nässe? III 239 ꝛc. Entfernung der Saatreihen III. 242. Quantität der Einsaat beym Drillen III. 243. Drillen des Klees III. 479; der Bohnen III. 297 ꝛc. Beförderer derselben I. 488. Handdrillwirthschaft I. 491.
Drillwerkzeuge, Unterschied derselben III 231.
— zu Bohnen und Erbsen, abgebildet und beschrieben A.W. II. 23 ꝛc.
— zu Rübsaamen ꝛc. beschrieben und abgebildet. A.W. II. 29.
— I. 493.

Drillwerkzeuge nach Duckets-Art, abgebildet, beschrieben und die Vorzüge derselben vor den Cookeschen angegeben; A.W. II. 1 ꝛc.
Drillmaschine, Cookische, I. 496. III. 231. Ducketsche I. 494.
Drillpflug, Ducketscher, III. 176. Entbehrlichkeit desselben III. 177.
Ducket; Beschreibung seiner Wirthschaft III. 169—189. Seine neuere Drillmethode III. 230. Sein Abschneide- oder Rajolpflug, vom Verf. Wendepflug genannt III. 172. Sein Doppelpflug III. 174. Schaufelpflug III. 175. Sein Drillpflug und Drillmaschine I. 494 und III. 176.
Durham, Wirthschaftsart darin III. 139.
Dukfen I. 204.
Dünger I. 139 — 215. Untersuchungen des Board of Aariculture darüber I. 159.
— desselben Entbehr- oder Unentbehrlichkeit I. 150. II. b 18. Tull fand ihn entbehrlich. III. 223. Zweifel gegen seinen materiellen Nutzen I. 150.
— die Art, ihn zu behandeln, ist einer der wichtigsten Punkte in der ganzen Oekonomie. Hauptregeln I. 167 ꝛc.
— Soll er öfter und wenig, oder seltener und viel aufgebracht werden? I. 177. 178.
— Wo wirkt er unvermodert mehr? I. 176.
— Wann soll er auf das Land gefahren und untergepflügt werden? I. 178. s. Mist.
Düngerarten, mehrere untereinander zu mengen I. 169.
Düngerhaufen sind öfter umzustechen I. 109.
Düngerlehre, Ungewißheit darin I. 140.
Düngermangel, wie er am besten zu ersetzen I. 184.
Düngersurrogate der Engl. Ackerwirthschaften III. 45.
Düngertheile, ob sie vom Wasser in den Boden hinabgespült werden können? I. 174.
Düngung, wie sie zu berechnen ist II. b 17 ꝛc.
— mit der Atmosphäre, nach Tulls Methode I. 388.

Düngung zu Braachfrüchten, Nutzen davon I. 178.
— starke, ist zuzeiten von üblen Folgen I. 405.
— stärkere und schwächere, auffallend verschiedene Wirkungen davon II. b 19.
Düngungsmethode Duckets III. 185.
Düngungsmittel, verschiedene I. 180. s. Mist.

Ebenen (das) der Felder; siehe Mittelrücken.
Ebene III. 228.
Egge, beym Heumachen III. 592. Englische oder Schlangenegge I. 255.
Eggen und Walzen I. 249 — 257.
— ob man dadurch die Queken vertilgt? I. 250.
— wann soll man es thun? I. 250.
— im Trabe I. 256.
Eichenholz, dessen Erdgehalt I. 117.
Einfuhr des Getreides, beschränkte, ob sie in Engl. nothwendig war? II. b 171. s. Korn.
Einleitung zur Kenntniß der Englischen Landwirthschaft. Zweck des Verf. I. 16. III. 10.
Einnahme in der Oekonomie; Berechnung derselben II. b 25 ꝛc.
Einsaat, ob sie stark oder schwach seyn soll I. 455 ꝛc. I. 442 ꝛc. Youngs Versuche darüber I. 414 ꝛc. Unrichtiger Grundsatz, reiches Land stark, armes schwach zu besäen I. 455; wie stark soll sie bey Drillcultur seyn? III. 243. Wie stark war sie beym Verf., wenn er drillte? III. 245. s. Aussaat.
Eisen im Ackerboden I. 96. und I. 132.
Eisenoxyd, durch fettige Theile reducirt, kann es auf die Vegetation wirken? I. 97.
Eisentheile geben dem Thon gewöhnlich die Farbe I. 125 und 128.
Elbingerode am Harz, zehnjährige Fruchtbarkeit der Felder daselbst nach einmahliger Düngung I. 294.

Elkington, wie er auf die Entwässerung des Ackers gekommen und es nachher zur großen Fertigkeit in dieser Kunst gebracht II. a 4. 5. 112 ꝛc.
England, Boden daselbst III. 48. Clima III. 49. Regenfall III. 53.
— landwirthschaftliche Verfassung daselbst I. 19 ꝛc. s. Landwirthschaft und Ackerbau.
— könnte es den Ackerbau angeben und ganz zur Fabrik werden? II. b 179 ꝛc.
— muß für den Ackerbau etwas thun, wenn das Gleichgewicht in der Staatsmaschine wieder hergestellt werden soll III. 101.
— Hindernisse des besseren Ackerbaues daselbst. III. 15 ꝛc.
— Reichthum desselben, wodurch ist er begründet? III.? 67.
— landwirthschaftl. Bauart daselbst II. a 129 ꝛc.
— hat noch viel wüstliegendes Land II. b 355.
— man hat es daselbst im Maschinenwerk, in der Construction der Pflüge ꝛc. weiter gebracht, als wie in Teutschland I. 224. III. 126.
— wie viel Getreide wird dort jährlich verzehrt? II. b 245 ꝛc.
— in Hinsicht der Landwirthschaft mit Teutschland verglichen III. 2 — 132.
— in Hinsicht der Viehzucht, verglichen mit Teutschl. III. 618 ꝛc.
— in Hinsicht der Schriftstellerey mit Teutschland verglichen III. 122 ꝛc.
— in wiefern kann es dem teutsch. Landwirth nachahmungswürdig seyn? III. 127. Sonderbare Vorstellungen mancher Teutschen von Engl. Wirthschaft III. 128.
— Geld, Maß und Gewicht daselbst, verglichen mit teutschen, in Tabellen II. b.
Entwässerung; Nothwendigkeit, die Ursache der zu großen Feuchtigkeit vorher zu unterscheiden II. a 69. s. Abwässerung und Abzüge.
Erbsen I. 477. Behacken derselben und Drillen I. 477. 478. und III. 300.

Erbsen, graue, ein vortreffl. grünes Futter III. 322.
Erbsendriller abgebildet u. beschrieben A. W. II. 23 ꝛc.
Erdarten werden in der Natur nicht rein angetroffen I. 93. Das verschiedene Verhältniß derselben im Boden bewirkt verschiedene Grade der Fruchtbarkeit I. 108. In wiefern wirken die Erdarten zur Pflanzen-Ernährung? I. 109 ꝛc. Wasserhaltende Kraft derselben I. 113.
Erdauffahren, Ducketsches, III. 185.
Erdboden I. 87 — 139.
— die Untersuchung desselben macht den Grund der ganzen Landwirthschaftswissenschaft aus. I. 87—89.
— seine Beschaffenheit wird gewöhnlich durch unrichtige Ausdrücke beschrieben I. 88.
— von den Engländern durch bestimmtere Ausdrücke bezeichnet I. 89.
—, ihn zu untersuchen, worauf hat man zu sehen? I. 90. 91.
— dessen oberflächl. Bestimmung I. 98 — 104.
— seine Schwere zu finden I. 102.
— seine wasserhaltende Kraft zu bestimmen I. 103. siehe Boden.
Erdbohrer II. a 77 ꝛc.
Erde, vegetabilisch-animalische, Modder- oder Dammerde I. 149.
—; Lockerung derselben ist den Pflanzen gut III. 252.
Erdfloh, ein Feind der Rüben I. 328. Mittel dagegen I. 329. 330 III. 418. 428. 429.
Erdgehalt des Eichenholzes I. 117; des Klees I. 117.
Erdmischung, künstliche, I. 137.
Erdschichten, durchlassende und undurchlassende II. a 71 ꝛc.
Erdtoffeln s. Kartoffeln.
Erndte, glückliche, was gehört dazu? III. 471.
— in England, ohne das Sommergetreide zu binden II. a 265.
— größere von Drill- als von Wurfaussaat III. 274.
Erschöpfung des Bodens durch reif gewordene körnertragende Früchte I. 276. 278.

Ersparung kann mehr in großen als in kleinen Wirthschaften Statt finden II. b 105.
Ertrag des Grund und Bodens und Gewinnst aus dem Betriebe der Wirthschaft, ein wichtiger Unterschied II. b 61.
— höherer, des gedrillten Getreides III. 284.
Erzeugung thierischer und vegetabilischer Körper sind von einander abhängig III. 311; und jede Erzeugung vervielfältigt den Stoff zu neuen Erzeugungen. III. 314.
Esher und Petersham, Duckets Wirthschaft daselbst. III. 169.
Esparcette I. 569 ꝛc.; wo ist sie vortheilhaft? I. 574. Marshalls Untersuchungen darüber I. 570 ꝛc. Bau derselben I. 575.
Esquires II. b 46. 47.
Essex, Wirthschaftsart daselbst III. 150.
Experimental-Wirthschaften in England II. b 284 ꝛc. 288. 292 ꝛc.
Extirpator, Cultivator, Scarrificator; Gebrauch desselben III. 237.
— Nutzen, Gebrauch, Abbildung und Beschreibung davon. A.W. I. 77 — 82.

Fabriken und Manufakturen, Vortheile derselben II. b 98 ꝛc.
— und Ackerbau könnten sich wechselseitig unterstützen II. b. 161 ꝛc.
Fabrikgegenden haben wenig Getreidebau und viele arme Menschen I. 86.
Farrenkraut statt Stroh I. 166.
Fasern im Erdboden, wie ihr Antheil zu bestimmen I. 104.
Farm I. 21. Farm arable und pasturable, Cattle- und Sheep-farm III. 40. 41.
— des Herzogs von Bedford III. 110.

Farmer; Eintheilung derselben in ganz kleine, simple und Gentlemen-Farmer I. 28.
— ihre Lebensweise II. a 135. 181.
— ihre Ausbildung II. b 57 ꝛc.
— in Northumberland, Bailay's Urtheil darüber III. 29.
Fäulniß liefert Stoffe, die neuen organischen Körpern zur Nahrung gereichen I. 148 ꝛc.
Federvieh, Höfe und Gebäude dazu in England. II. a 152.
Federwage I. 225.
Felderwirthschaft II. b 328. s. Dreyfelderwirthschaft.
Feldfluren, Ursprung ihrer Zerstückelung unter viele Besitzer II. b 326 ꝛc.
Feldordnung in Mecklenb., gewöhnliche, wie sie zu verbessern I. 762 ꝛc.
Feldsystem, zweckmäßiges, für Stallfutterung I. 785.
Festuca ovina, Schafschwingel I. 586.
Fettigkeit, ungeheure, bey Schafen. I. 666.
Fettkäsemachen III. 692.
Fettweiden, natürliche und künstliche, in England III. 716.
Fettweidenwirthschaft in England I. 82.
— in den mittelländischen Grafschaften Engl. I. 82.
— in der Romnay-Marsch III. 164.
Feuchtigkeit im Boden, der tiefer gepflügt. I. 240.
— zu entfernen; siehe Ab- und Entwässerung.
Feuer-Ersparung bey Kochöfen II. a 183.
Fiemen in Engl. II. a 156 ꝛc.; zu Korn II. a 154; zu Heu II. a 164.
Fiske J., sein Urtheil über Hr. Mure und dessen Wirthschaftsart III. 450.
Fixe Luft oder Luftsäure I. 94 ꝛc. I. 143 u. 148.
Flachsbau in Flandern I. 802.
Fleisch des Rindviehs und der Schaafe; wie es Marshall beurtheilt I. 662. Großer Unterschied in der Sortirung desselben in Engl. III. 668.
Fleischconsumtion in Teutschl. u. Engl. III. 618 ꝛc.

Fluthwiesen I. 605. 607.
Forby J., seine Methode, die Rüben im Winter aufzubewahren III. 438.
— seine Aeusserung über den Kohlbau III. 422.
Forestallers II. b 121.
Französischer Oekonomisten physiocratisches System III. 70.
Freehold I. 20. II. b 48.
Freemartins oder Zwillings-Kuhkälber III. 685.
Fruchtbarkeit des Bodens; worauf sie beruhe I. 109. I. 111 ꝛc. und 116.
Fruchtbarmachen, künstl., eines Bodens I. 126.
Fruchtbau und Viehstand nach richtigen Verhältnissen einzurichten III. 311 und 833.
Fruchtfolge, die beste; Versuche darüber I. 286.
Fruchtfolgen, mehrere, I. 280 ꝛc.
— im Niederländischen I. 797 ꝛc.
— für Stallfütterung I. 787 und 791.
— bestimmte, was Ducket davon hielt III. 181 ꝛc.
— nach abgebranntem Rasen. I. 220
— des General Murray zu Beauport III. 195.
— in Norfolk I. 304. Northumberland III. 137. Yorkshire III. 143. Lincolnshire 114. Nottingham 145 ꝛc. Auf der Halbinsel Thanet, 154; auf den kreidigen Hügeln in Kent 156 ꝛc.; auf der Insel Sheppey 161.
Fruchtwechsel I. 267. Was sagt Reichard darüber? I. 268. Untersuchungen der Engländer darüber I. 269 und III. 47.
—, der die Braache entbehrlich macht I. 278.
— für Mecklenburg I. 773.
— ist nothwendig III. 830.
Fruchtwechsel-System, Grundlage desselb I. 276 ꝛc.
Frühjahrspflügen I. 231.
Frohndienst, dessen Abschaffung in England hat die Landwirthschaft sehr gehoben. III. 83 ꝛc.
Furchen, wie breit sie seyn sollten; A.W. I. 21.
Futtergewächsbau im Großen, wo ist er möglich? III. 464.
— wodurch ist er gestört worden? III. 318.

Futtergewächsbau künstl., wann fing er in Europa an? III. 318.
Futtergewächse, gebräuchlichste, Berechnung ihres relativen Werths gegen einander I. 427 ꝛc.
— ihr Verhältniß gegen einander und gegen natürl. Wiesengras und andere Futterkräuter III. 452 ꝛc.
Futterkräuter I. 559 ꝛc. Anbau derselben III. 469 ꝛc.
Futtern, starkes, vermehrt die Fettigkeit. III. 710.
Futterungsmittel; ihre Verhältnisse sind von Teutschen weniger als von Engländern ausgemittelt III. 442.
Futterung; Abwechselung in derselben ist nützlich III, 796.
— reichliche, auf die wohlfeilste Art anzuschaffen III. 699.
— grüne, des Rindviehes bey den Engl. III. 699.
— — ; in welcher Folge ist sie von Anderson und Midleton empfohlen? III. 702.

Gartenkunst, Gartenparthien I. 714 ꝛc.
Gährung im Dünger I. 148. 149 und 168.
Gebäude zur Wirthschaftsführung in Engl. II. a 170.
— für die Pächter II. a 136.
— für die Gutsbesitzer II. a 133.
— zur Aufbewahrung der Ackergeräthe II. a 153.
— — — der Producte II. a 154.
Geistlichkeit in England im Besitz des Zehntens III. 87.
Geld, englisches, I. 808; verglichen mit teutschem Gelde II. b erste Tabelle.
Geldwerth in Engl., ehemaliger, verglichen mit dem jetzigen II. b 123 ꝛc.
Gemeinheiten, und Theilungen derselben II. b. 324 — 378.
— wie sie entstanden II. b 324 ꝛc.

Gemeinheiten, beschränkte, auf Aeckern und Wiesen II. b 329.
— uneingeschränkte — — — —
— warum sind sie eingeführt? III. 319.
— in England fast so wie in Teutschl. III. 98.
— Nachtheile derselben und Reports der Engländer darüber II. b 358 ꝛc.
Gemeinheitstheilungen im Lüneburgischen II. b 347.
— einfache Acte darüber in Schottland II. b 348 ꝛc.
— und Verkoppelungen in England; zweyerley Wege dazu II. b 132 ꝛc.
— Schwierigkeit, Weitläuftigkeit und Kostbarkeit derselben in England I. 65.
— in Engl., warum sie noch nicht durch eine allgem. Parlementsacte bestimmt sind I. 66.
— warum sich einsichtsvolle Männer unter Umständen gegen sie erklärt III. 99.
— wie dabey viele Schwierigkeiten zu überwinden II. b 375 ꝛc.
— in Engl. schwierig, wegen der verschiedenen Farmers eines Herrn II. b 335, und wegen des Reichthums großer Besitzer II. b 337.
— nach Willkühr der Interessenten sind in Engl. selten II. b 338.
— vermöge einer Parlementsbill sind zu kostspielig II. b 338.
— Rechte der Interessenten und des Grundherrn dabey II. b 341.
— werden leichter gehn, wo dem Landesherrn das Grundeigenth. gehört II. b 343.
— wie dabey in Engl. der Zehntherr und die Interessenten abzufinden II. b 344 und 345 ꝛc.
— Wirkungen und Vortheile davon II. b 330 und 357.
Gentlemen I. 20. Gentlemenfarmer I. 33. und II. b 58 ꝛc.
Gentlemenstand; was Young darüber sagt II. b 262.

Gerſte II. a 298. Verhältniß des Ertrages zur Einſaat, nach Young I. 457. 458.
— Einweichen des Saatkorns I. 458.
— Saatzeit derſelben I. 459.
— geräth nach Kartoffeln vorzüglich III. 368.
— ihr Anbau in Engl. I. 451. Stärke der Ausſaat I. 452.
Gerſtenbau II. a 283 ꝛc.; vorzüglicher Bau in Norfolk I. 306.
— Koſten und Einnahme davon beym Verf. II. b 30. 31.
Germershauſen III. 4.
Geſchichte des Kornmangels und der Theurung in England II. b 218 — 253; — der Legislatur des Kornhandels in Engl. II. b 114 — 217.
— der Abwäſſerungskunſt in Engl. II. a 3 ꝛc.
Geſetze des Ackerbaues in Engl., vortreffliche; warum man davon abgewichen II. b 183 und 196.
Geſetzgebung, conſequente, iſt der Landwirthſch. nöthig II. b 158.
Geſpann, wie viel ſoll man halten? I. 235.
Geſpannarbeit, wie ſie zu berechnen II. b 13 ꝛc.
— wie ſie wohlfeil werden kann II. b 15 ꝛc.
Getreide, wann ſoll man es behäufen? III. 254; wie iſt das Spitzſtehen deſſelben zu verhüten? III. 254.
— in Engl. den höchſten Taxen unterworfen. II. b. 169. ſ. Korn.
Getreidearten und deren Anbau; allgemeine Bemerkungen darüber I. 431 — 468.
Getreidebau, warum er in Engl. abgenommen II. b 220 ꝛc.
Getreideconſumtion, jährl. in Engl. II. b 245.
Getreidemangel in Engl. Urſachen davon II. b 207 und 250 ꝛc.
Getreidemarkt zu Nottingham II. a 238.
Getreidepreiſe, ihr Steigen nach ſchlechten Erndten II. b 164 ꝛc.
— merkwürdige, in Engl. im 15. und 16ten Jahrh. II. b 137 ꝛc.

Getreidepreise, unerhörtes Steigen und Fallen derselben, woher es zu erklären II. b. 123.
— sind gefallen, als in Engl. die Einfuhr verboten, die Ausfuhr belohnt wurde II. b 152 ꝛc.
— warum sie im Auslande geringer seyn können, als in Engl. II. b 170.
Gewächse, ein und dieselben, mehrere Jahre hintereinander auf demselben Platz gezogen I. 117.
Gewicht, Maß und Geld, englisches, mit teutschem verglichen II. b die Tabellen.
Ginster, Heideginster, Ulex europaeus III. 506; ein gutes Futterkraut.
Gloucestershire; Wirthschaftsart daselbst III. 148.
Gras zu Heu zu machen; s. Heumachen.
— wieviel es im Heu an Gewicht verloren III. 453.
Gräser, künstlich gebauete I. 579.
— großer Unterschied zwischen den wildwachsenden und den künstlich gezogenen I. 580.
— wie viel auf eine gute Mischung derselben ankomme I. 580.
— Kenntniß und Auswahl derselben ist nothwendig III. 571 ꝛc.; aber auch schwierig III. 574 ꝛc.
— ob der zweyte Schnitt derselben vortheilhafter abzuweiden oder abzuschneiden ist I. 596.
Grasland, warum es in Engl. so reichlich und so gut trage III. 56.
— mit Verbrennung des Rasens aufzubrechen, kann nützlich und schädlich seyn III. 609 ꝛc.
Grassamen, wie vermehrt man ihn? I. 590.
Graswirthschaft in Engl. I. 82.
Grazier III. 41.
Grummet, Nachheu I. 595. s. Heu.
Grund und Boden, wie nach dem Werth desselben das Wirthschaftssystem zu modificiren II. b 7.
— in der Ausgabe zu berechnen II. b 7.
Grundeigenthümer, wie er bey Gemeinheitstheilungen abzufinden II. b 341.
Güter, große, in England zerstückelt III. 152.

Gyps 1. 95; als Dünger 1. 203. In America wirksam, in Engl. nicht 1. 205. Wie er auf Klee und Hülsenfrüchte wirke 1. 206.

Haare und Wolle der Schafe, Unterschied und Mischung beyder III. 730 ꝛc.
Hacken zum Rübenbau 1. 325.
Hackeisen, verschiedene Arten davon III. 252.
Hafer 1. 459. Arten desselben 460. Bestellungsart 460. Stärke der Aussaat 461. Saatzeit 462. Herumpflügen des gekeimten Hafers 463; in Grasländern in die umgebrochene Grasnarbe gesäet 1. 460.
— schlechter, zur Aussaat breitwürfig und gedrillt gesäet; letzterer durch das Pferdehacken gerettet III. 270.
Hafergras 1. 588.
Heiden urbar zu machen III. 606 ꝛc.
Haken, altdeutscher, wozu er gut sey 1. 247.
Halt in Kent; seine Fruchtfolge 1. 283.
du Hamel de Monceau III. 228.
Handarbeit, Berechnung derselben II. b 10 ꝛc.
Handel und Manufacturen, befördern sie den Ackerbau? III. 57. 58.
Handelsinteresse im Parlement; ihm muß alles weichen, was sich nicht auf Handel bezieht III. 100.
Hassenfraz chemische Versuche über Pflanzenwachsthum ohne Dünger 1. 153 ꝛc. Ueber Zersetzung der Kohlensäure durch d. Vegetation 1. 212. Ueber den überwiegenden Antheil Kohlenstoff in den Saamen der Pflanzen 1. 278.
Hausgesinde, Berechnung ihrer Arbeiten II. b 11 ꝛc.
Haushaltsregister, innere, II. b 11.
Häckselschneider des Mr. Salmon III. 110.
Häusler in England, oder Tagelöhner (Cottagers) II. b 50.

Häusler, wie man sie in England loszuwerden sucht III. 79.
— in Engl. und Teutschl. III. 81; wie viel Land soll man ihnen einräumen? III. 82.
Hecken, wo sind sie vortheilhaft? I. 70.
Heide statt Stroh I. 166.
Heidschaf III. 748.
Helmont, über die Entbehrlichkeit des Mists I. 150.
Herbstpflügen I. 231.
Hertfordshire, Wirthschaftsart daselbst III. 151.
Herefordsche oder Ryeländer-Schafe, müssen im Winter in den Stall III. 755.
Herdwick-Schaf. III. 750.
Heu III. 579 ꝛc.; wie man es mit d. Heubaum zusammenbringt III. 593. Zweytes- oder Nachheu, oder Grummet III. 588. Grünes oder braunes, wie es die Engl. machen III. 585 ꝛc. und 589 ꝛc.; erhitztes, ob es gut sey III. 582. Grünes hat Vorzüge III. 583; wie es in England aufbewahrt wird II. a 164. Es darf so wenig als Stroh verkauft werden II. b 69.
Heufeimen III. 589. 590 ꝛc.
Heumachen III. 579 — 594. Mähezeit III. 579.
— wie es in der Nähe von London betrieben wird III. 585 ꝛc.
— im Großen, Hülfsmittel dazu III. 592.
Himmelsgegend, ihr Einfluß auf die Fruchtbarkeit des Ackers I. 122.
Hindernisse des guten Ackerbaues III. 23. 26 und 33.
— können eine Wissenschaft erweitern III. 24.
Holcus lanatus I. 589.
Holderneß-Rindviehart III. 659.
Holkham in Norkfolk, Coke's Wirthschaft daselbst III. 189. 190.
Holländische Kartoffel ist vorzüglich gut III. 331. und I. 384.
Holstein, Wirthschaftseinrichtung daselbst I. 728 ꝛc.
— Verhältniß zwischen Viehstapel und Getreidebau daselbst I. 737.

Holstein, Beackerung und Feldsystem daselbst I. 738 ꝛc.
— unterscheidet sich von der Mecklenb. Wirthschaft I. 740.
Holt J., über den elenden Ackerbau in Lancashire. III. 62 — 65; seine Ein- und Ausfuhrtabellen des Getreides in Lancashire III. 141.
Honiggras I. 589.
Hornspähne als Dünger I. 180.
Höfe in Engl., ihre Einrichtung II. a 174. 219.
— für Korn und Heu II. a 174; für das Vieh II. a 175.
Humphry Marshall; s. Marshall.
Hundeschwanzgras I. 587.
Hungersnoth, durch schlechte gesetzl. Anordnungen veranlaßt II. b 127 ꝛc.
Huntingtonshire, Wirthschaftsart daselbst III. 151.
Hutcheson. Seine Aeusserung über das Drückende der Engl. Armentare III. 72 — 75.
— Mure; seine Mastungsversuche mit Runkeln III. 413.
— seine Versuche über die vortheilhafteste Fütterung zur Mastung III. 444.
— seine Beobachtungen über das Gewicht des lebenden Mastviehes zum geschlachteten III. 709.
Hülsenfrüchte I. 469 — 482. Großer Nutzen Anbaues 469 ꝛc.; sie verbessern den Boden I. 290. Sie zu drillen, hält man in Engl. allgemein für vortheilhaft III. 296. Hülsenfrüchte gegypst I. 206.
Hürdenschlag in Engl. verworfen. III. 781.
Hydrogen I. 147.

Jetro Tull; s. Tull.
Improver II. b 40.
Ingenhouß, Entdeckung über Sauerstoff-Entwikkelung I. 152.

Jngroſſers II. b 121.
Inſecten. Mittel dagegen ſind: das Walzen und die Schafbehütung.
Inſtitut, landwirthſchaftliches; Plan dazu I. 704 ꝛc.
— — Nutzen deſſelben für junge Leute I. 710.
— — Vorſchlag dazu von Sinclair II. b 284 bis 298. Vorſchlag dazu von Marſhall III. b 208 bis 310. Vorſchlag vom Verf. II. b 310 ꝛc.
Inventarium, for ſtocking, erforderl. Capital dazu, mit A. Youngs Berechnungen darüber I. 76 ꝛc.
— eiſernes, wie nachtheilig es ſey II. b 65.
— — kennt man auf den engl. Pachthöfen nicht II. b 63.
John Sinclair; ſ. Sinclair.
Johnſton J.; ſ. Werk über Abwäſſerung II. a 9.
Journale, in wiefern ſind ſie zuverläſſig? III. 174.

Kalk, ſeine Eigenſchaften I. 94. 95. Ein Düngermittel I. 192. Er ſetzt den Dünger in Gährung I. 181. 182. 183. 192 ꝛc. Seine Wirkung auf d. Boden I. 131. Wie viel davon wird zur Düngung erfordert? I. 194 ꝛc. Wie verbeſſert er den Boden? I. 98. Seine Eigenſchaften als Dünger I. 192.
Kalkboden, was nennt man ſo? I. 129.
Kalkdüngung I. 191 ꝛc.; kann den Boden ausſaugen I. 197.
— Regeln dafür I. 193.
Kalkerde, reine, I. 95. Wie iſt ihr Antheil im Erdboden zu beſtimmen? I. 106. Bewirkt ſie fruchtbarern Boden? I. 116.
Kalkſtein, zerſtoßener ungebrannter, als Dünger I. 197.
Kammgras I. 587.
Karbe; wo würde er ſein Ideal realiſirt finden? III. 147.

Kardätsch-Wolle } III. 732 und 741.
Kämmwolle }
Kartoffeln I. 376—430; ihre Abarten I. 378 ꝛc. und III. 324 ꝛc. Wunsch, daß doch jemand alle Arten sammlen, mit ihnen eine Untersuchung anstellen und die Resultate mittheilen mögte III. 325. Holländische die besseren III. 331. Weisse den rothen vorzuziehen III. 331. Welche Art soll man bauen? I. 387. Rothschalige, und die beste darunter d. Kastanienkartoffel I. 386. Nicht jede Art ist jedem Boden angemessen I. 388. Gute Arten erfordern besseren, schlechte wachsen auf schlechterem Boden III. 328. Ihre Ergiebigkeit könnte von der Natur der einzelnen Pflanzkartoffeln abhängen I. 388. Auswahl der Pflanzkartoffeln I. 396. Veränderung der Pflanzkartoffeln wegen ihres Ausartens I. 348. 388. Art, sie zu pflanzen I. 389. und I. 392 ꝛc. Ist der Spaten oder der Pflug dazu besser? I. 390 ꝛc. Wie legt man sie am besten auf Lehmboden ein? III. 338 ꝛc. Wie pflanzt und bearbeitet sie der Engländer? II. a 246. 280. Wann soll man pflanzen? I. 401. Nutzen des ins Kreutz legen derselben III. 349. Das Zerschneiden derselben zum Pflanzen III. 351 ꝛc. Sind ganze oder zerschnittene K. besser? Andersons Urtheil darüber I. 397 ꝛc. Allgemein ist das Zerstückeln wol nicht anzuempfehlen III. 356. Kartoffeln-Augen, was ist damit vorzunehmen? III. 365. Man soll sie unmittelbar auf den Mist pflanzen III. 365. Kartoffelnstengel und Sprossen als Pflanzkartoffeln III. 358. Sie aus Saamen zu ziehen I. 424. und III. 364. Kartoffeln zur Saat muß man gegen Kälte sichern III. 358. Bearbeitung derselben nach dem Auflaufen I. 394 ꝛc. Bearbeitung derselben mit der einfachen Pferdehacke I. 394. Behäufen derselben, wo es zu unterlassen III. 334. Sie gerathen nur im gelockerten und gereinigten Boden III. 347. Warum sind sie im Jahre 1803 so schlecht gerathen? III. 358. Doppelte Vegetation derselben in einem

mer I. 426. Abschneiden des Krauts taugt nicht I. 399 ꝛc. Gedrillte Kartoffeln III. 306. Kartoffelnaufnehmen I. 400. III. 369. Heber dazu III. 371. Einfahren III. 372. Aufbewahren in Haufen über der Erde III. 373. Kosten ihres Anbaues I. 402 ꝛc. Ertrag davon I. 404. Reiche Düngung ist dazu vortheilhaft I. 404. 406. Kartoffeln zum Verkauf zu bauen, ist für die Wirthschaft nachtheilig I. 406. und III. 406. Kartoff. zweymal in einem Jahre auf einem Fleck gebaut I. 401. Krankheit derselben, Curl genannt I. 423. Ihre Wirkung aufs Land und auf die folgenden Früchte I. 407. Erschöpfen sie oder nicht? III. 367. In der Wirthschaft verfuttert, geben sie noch mal so viel Dünger als sie genommen III. 368. Sind sie ein gesundes Nahrungsmittel? III. 374. und I. 410 ꝛc. Wie bewahrt sie General Murray auf? III. 211. Sie sind eine reinigende, die Braache ersetzende Frucht III. 402. Ihre Bestandtheile chemisch untersucht III. 389. Ihre Nutzbarkeit und Nahrhaftigkeit I. 417 ꝛc. Aeusserung des A. Smith darüber III. 374. Berichte aus Schottland über ihre Nutzbarkeit III. 377. Ihr Werth in der Consumtion III. 389. Als Dünger III. 402 ꝛc. Als Mastfutter für Milchkühe I. 418. und III. 394. Als Pferdefutter, nach Lenkendorf I. 420. Als Schweinefutter I. 421. Als Schaffutter zur Mastung I. 422. Zum Schaffutter beym General Murray gebraucht III. 193 und 209. Ihre Mastungsfähigkeit überhaupt III. 397 und 447. Ob und wie sie mißrathen I. 423 u. 426. Ob wässrige K. dem Viehe schaden III. 329. Wie viel eine Familie in Irland, nach Hayns Berechnung, jährlich davon verzehrt III. 375. Ihr Verhältniß zum Wiesenwachs III. 454.

Kartoffelnbau III. 324 ꝛc.

— nach dem Pfluge auf zähem Thonboden III. 341.

— auf frisch aufgebrochenem Moor- oder Bruchlande III. 343.

— auf Lehmboden III. 335 ꝛc.

Kartoffelnbau auf Sandboden III. 332.
— bey Naturalzehnten kann nicht ins Große getrieben werden III. 388.
— wie viel er dem Verf. gekostet und eingebracht habe II. b 28. 29.
— Anschlag der Kosten desselben III. 383 ꝛc.
— wird er Getreidetheurung bewirken? III. 381.
Kartoffelnmehl, Stärke und Branntewein daraus III. 380.
Kälber, wie sie in Engl. und Schottl. behandelt werden III. 680 ꝛc. Mästung derselben in Engl. III. 681 ꝛc. Mittel gegen den Durchfall der K. III. 683.
Kämmwolle der Schafe III. 741.
Käsemachen I. 639.
— in Engl. von Marshall beschrieben III. 690 ꝛc. 692.
Keller zur Aufbewahrung der Futtergewächse im Winter III. 439.
Kent, Wirthschaftsart daselbst I. 80. III. 152.
Kenntnisse, große landwirthschaftliche, wie sie Statt finden können, ohne gleich bemerkt zu werden III. 23.
Kieselerde, reine I. 94 und 116.
King Thom; Esq. von Kingston; Auszug aus einem Briefe von ihm über Kartoffelnbau aus Sprossen III. 359.
Kirwan, seine Methode, den Erdboden zu untersuchen I. 99; über die Güte des Düngers I. 160.
Klayboden I. 125. Wie ist er unschädlich zu machen und zu verbessern? I. 126. Musterhafte Bewirthschaftung desselben in Kent und der Insel Thanet I. 80.
Klee I. 532—558. und III. 503 ꝛc. Vermischte Bemerkungen über den rothen Klee III. 469. Wie der rothe Klee (Bergklee, Wildeklee, Trifolium alpestre) vom gewöhnl. Wiesenklee zu unterscheiden III. 503. Seine Vorzüge zu ausdaurenden Kleefeldern III. 504. Weißer kriechender Klee III. 505. Ist es vortheilhafter, den Klee zu düngen

gen? III. 545 ꝛc. Benutzung des Kl. zum Saamenertrag III. 549. Unvermischte Aussaat desselben I. 547. III. 551 ꝛc. Klee unter Winterkorn III. 555. Wie stark ist er auszusäen? III. 478. Drillsäen desselben III. 479. Wie lange soll er tragen? III 556. Wird der Acker des Kleetragens müde? III. 557. Das Mähen desselben ist besser als das Abhüten III. 557. Mähezeit III. 487. Verschiedener Ertrag III. 486. Wie viel Heu giebt er im Durchschnitt? III. 488. Verarbeitung zu Heu III. 488. Ihn in Bündeln zu trocknen III. 490. Ist er für den Acker verbessernd oder verschlechternd? III. 469. 470 und 471. Klee oft wiederholt, mißräth III. 481. Soll man ihn ein- oder zweyjährig benutzen? III. 484. Was hat sein Anbau dem Verf. gekostet und eingebracht II. b 32. 33. Rother Kleeertrag im Vergleich gegen Wiesenwachs III. 453.

Kleearten I. 578.

Kleeaussaat I. 547. III. 480. 478. 479. 551 ꝛc. 555.

Kleebau II. a 285 ꝛc. I. 532 ꝛc.

— Widersprüche darüber I. 533.

— Kritik desselben aus Youngs Schriften I. 534.

— Resultate daruber aus Youngs Versuchen I. 536.

— Welcher Boden ist für ihn der günstigste? I. 37.

— in welche Saat soll man ihn säen? I. 538 ꝛc.

— wie verträgt er sich mit der Drillcult. III. 291.

— in Engl. in und statt der Braache III. 4. I. 690.

— in Engl. I. 689.

— in Norfolk I. 307.

Kleefeld, verunglücktes, was damit anzufangen. III. 474.

— mehrjähriges III. 485.

Kleeheu auf dem Boden mit Schichten von Stroh durchlegt III. 490.

Kleestoppel, wie sie umzubrechen, wenn man drillt III. 292 und 555.

Knechte zum Ackerbau, wie könnten sie gezogen werden? I. 713.

Knights

Knights II. b 47.
Knochen als Dünger I. 182.
Kochöfen, Feuererſparung dabey II. a 183.
Kohle, Kohlenſtoff, kohlenſauere Luft I. 143. 148. 149.
— als Dünger wenig wirkend I. 187.
— ein Mittel, faules Waſſer zu reinigen I. 175.
Kohlenſäure im Kalk. I. 95.
— und Kohlenſtoff als Pflanzennahrung II. 152. 154. 155. 156. 157.
— durch Vegetation zerſetzt. I. 212.
Kohlenſaure Luft oder fixe Luft, gewährt den Pflanzen Nahrung I. 211 ꝛc.
Kohlenſtoff, ein Hauptbeſtandtheil der Dammerde I. 92.
— in den Pflanzen, im Holz, in den Saamen I. 149 und I. 278.
— Gehalt im Miſt verſchiedener Thiere I. 160.
Kohl I. 365 — 375. Schottiſcher I. 365. Amerikaniſcher I. 366. Als Viehfutter I. 372. Giebt er der Milch und Butter einen Beyſchmack? I. 372 ꝛc. und III. 425. Kohl zwiſchen gedrillte Bohnen gepflanzt I. 81 und 373. Er erfordert viel Dünger, beſſert dann aber auch das Land III. 422. K. zur Maſtung III. 424. K. nach dem Heuwerth geſchätzt III. 425. Sein Verhältniß zum Wieſenwachs III. 457.
Kohlarten, große, III. 417.
Kohlbau I. 365 — 375. II. a 281. Würdigung deſſelben in Rückſicht auf die ganze Wirthſchaft I. 372.
— giebt der Maſſe nach den größten Ertrag von allen Früchten III. 416 ꝛc.
— Youngs Bemerkungen darüber I. 367.
— Ertrag I. 368 ꝛc. Bearbeitung des Landes I. 370. Koſten I. 371.
— zum Verkauf, iſt der Wirthſchaft nachtheilig I. 370.
Kohlland, wie es zu bedüngen, zu bearbeiten, zu bepflanzen III. 418 ꝛc.

Kohlrabe I. 374.
Kohlrübe I. 374.
Koppeln, was darunter zu verstehen I. 69. II. b 351 ꝛc.
— in Engl. I. 692. Einzäunungen derselb. I. 692.
— Feldeintheilung in Norfolk I. 303.
Koppelwirthschaft in Holstein I. 728 ꝛc.
Korn, wie und wo man es in England aufbewahrt II. a 140. 154 ꝛc. 167. 193.
Korn auf Korn erschöpft I. 278.
Korn-Aus- und Einfuhr in Engl. II. a 13 ꝛc. der Vorrede.
— — vom zehnjährigen Durchschnitt in England II. b 160.
Kornausfuhr, unter Carl d. 2ten Regierung durch Prämien begünstigt I. 36. Die Einfuhrverbote, Nutzen davon I. 36.
— freye, hob den Ackerbau in Engl. II. b 128 ꝛc.
— verbothene und erlaubte Einfuhr machen für die Folge theures Korn II. b 132 ꝛc.
— durch das merkwürdige Gesetz zur Ausfuhr-Beförderung unter Wilhelms und Maria's Regierung wird Großbrittanniens Reichthum und Macht begründet II. b 148 ꝛc.
— Prämien darauf in Engl. II. b 149. 150.
Korn-Einfuhr, verbotene, hob den Ackerbau in Engl. II. b 129 ꝛc.
— erlaubte und begünstigte, hat den Ackerbau unterdrückt und Kornmangel bewirkt II. b 189.
Kornbau, ob er durch Verkoppelungen eingeschränkt werde II. b 369 ꝛc.
Kornerndten, mehrere hintereinander bey der Wechselwirthschaft nur im Nothfall genommen I. 85.
Kornfiemen in England, genaue Beschreibung davon II. a 215 ꝛc.
— Beatson's Urtheil zu Gunsten derselben II. a 194.
Kornfutter giebt den kräftigsten Mist I. 161.
Korngesetze in England II. b 128. 130. 135. 136. 137. II. b 139. 140. 143. 145. 149. 184. 189. 197. 201.

Kornhandel. Freiheit desselben bewirkt billige Preise II. b 215. Engl. ist dadurch reich und mächtig geworden I. 37.
— Geschichte der Legislatur desselben in Engl. II. b 114 — 217.
— Freiheit, wie sich eine Committee in Engl. darüber erklärt hat II. b 192 ꝛc.
— A. Smith's Gedanken darüber II. b. 167.
— Dirom's und Mackie's Werk darüber II. b 119.
Kornhändler, sind sie nützlich? II. b 121.
Kornhäuser in Engl. II. b 167.
Kornmangel in Engl. vom J. 1801. Geschichte desselben II. b 218 — 253. Berichte der Untersuchungs-Committee darüber II. b 243.
— ob sich Engl. immer dagegen wird sichern können II. b 182.
Kornmaaß in Engl. II. b 120. s. Maaß.
Kornpolicey in Engl. Geschichte davon II. b 117 ꝛc.
Kornpreiß bestimmen nicht die Preise der Arbeit ꝛc. II. b 171.
— erzwungene, ihr Erfolg II. b 213.
— bestimmte Festsetzung derselben, eine Forderung des Grafen Warwick II. b 234.
— des Lord Canzlers Meynung darüber, ob sie bestimmt festgesetzt werden dürfe II. b 237 ꝛc.
— in Engl. II. b 204. 216. 252. unter Heinrich d. 3ten und Eduard dem 1. 2. 3ten. II. b 123 ꝛc.
— — aus dem 17ten Jahrh. II. b 146 ꝛc.
Korntheurung, wodurch entsteht sie? II. b 184 ꝛc. nicht durch Zusammenziehung vieler einzelner Höfe in einen großen I. 27.
Kosten der Arbeit in der Oekonomie II. b 10 ꝛc.
— des Viehstapels gegen d. Ertrag berechnet II. b 20.
— des Düngers gegen den Ertrag des Viehstapels II. b 23.
— der Bestellung gegen d. Werth der Production II. b 24.
Kothen, soll man ihnen Land geben oder nicht? II. b 53 ꝛc.

Krankheiten, bey gedrilltem Getreide weniger zu fürchten III. 295.
Kräuselkrankheit der Kartoffeln III. 331.
Kreidige Hügel im östlichen Kent, Wirthschaftsart daselbst III. 156.
Kreutzen bey Veredlung der Thiere III. 640.
— ob es zur Erhaltung eines guten Viehstandes jeder Art nothwendig ist III. 648.
— bey Schafen III. 656.
Krieg, ein Hinderniß des Ackerbaues II. b. 230 und 278.
Krimpkraft der Wolle III. 742.
Kritik, strenge, landwirthschaftlicher Schriften ist jetzt nothwendig III. 820.
Kronenwurzeln der Pflanzen III. 247 und 250.
Krume, tiefe, ihr Nutzen bey thonigtem Boden II. a. 19.
Kühhaltungen und Milchereyen; Bemerkungen im Allgemeinen darüber III. 693 ꝛc.
Küche, bey den englischen Oekonomen der Sammelplatz des Hauses II. a. 173 und 182.
Küchenregister II. b. 11.
Kühe, hörnerlose, in Suffolk III. 150.
— zur Molkerey, ihre Behandlung in England III. 685 ꝛc.
— ihnen nicht zu streuen III. 688.
— sie nicht begehen zu lassen, sondern fett gemacht zum Verkaufe III. 685.
— Fortpflanzung und Hervorbringung milchreicher Racen III. 695 ꝛc.
Küherey, ob der Ertrag derselben nach der Kopfzahl anzuschlagen III. 697.

Lage des Bodens, abhängige und ebene, wie ist sie wichtig? I. 127.

— des Bodens, hohe oder tiefe, und ihr Einfluß auf Fruchtbarkeit I. 123.

Lagerkorn wird durchs Drillen vermieden III. 294.

Lancashire, Wirthschaft darin III. 140. Schlechter Ackerbau daselbst durch die Manufakturen bewirkt III. 62 — 65.

Lancasterſches Rindvieh III. 667; siehe Backewell und Rindvieh.

Land, höherer Preis desselben bewirkt höhere Production ꝛc. II. b. 9 ꝛc.

— unangebautes und der Gemeinheit wegen vernachlässigtes im Verhältniß gegen das angebauete in England, nach Sinclairs Angabe II. a. 12 in der Vorrede und II. b. 332.

Landeigenthümer, durch die Armensteuer in England sehr belastet III. 76.

— — in England betrachten sich als Pächter, wenn sie ihr Land selbst bewirthschaften II. b. 60 ꝛc.

Landesverbesserungs-Collegia, s. Oekonomie.

Landgüter in England sind meistens nur klein II. a. 154.

— — — größere, in welchen Händen sind sie? II. b. 48.

— englische, was darunter zu verstehen II. a. 134 und 180.

Landleben, dessen Genuß I. 31 — 33.

Landtaxe III. 71.

Landwirthe in England, Hauptbetrieb der meisten III. 41.

Landwirthschaft; wie der Verf. zu ihrer Erlernung gekommen I. 1 ꝛc. Iſt ein Syſtem derſelben möglich? I 3. Nutzen eines landwirthſchaftl. Syſtems I. 3. Hülfswiſſenſchaften derſelben I. 3. Nutzen derſelben für den Staat I. 4. Zweck derſelben II. b. 1. Landw. auf zweierley Wegen ſtudirt und vervollkommnet I. 719 ꝛc. Unter welchen Umſtänden läßt ſie ſich theoretiſch erlernen? II. b. 20 ꝛc. Unterſchied zwiſchen ſclaviſcher und freier Landw. II. b. 159. Sie muß von Unterſuchung des Erdbodens ausgehen I. 87 ꝛc. Landw. als Fabrik betrachtet II. b. 97 ꝛc. Durch Theilung der Arbeit wird ſie vervollkommnet III. 40. Einzelne Theile derſelben von Einzelnen betrieben und dadurch aufs höchſte vervollkommnet III. 42. Sie als zuſammengeſetzte Fabrik zu betrachten, iſt oft vortheilhaft III. 43. Wie kann Verbeſſerung derſelben bewirkt werden? II. b. 158. Sie bedarf einer conſequenten Geſetzgebung II. b. 158; ſie genießt aber noch wenig einer kenntnißvollen Aufſicht der Regierungen II. b. 311. Landw. einer ganzen Nation aus verſchiedenen Geſichtspunkten angeſehen III. 14 ꝛc. Warum hat ſie in einigen Gegenden Engl. einen ſo hohen Grad von Vollkommenheit erlangt? I. 697 ꝛc., und warum iſt ſie in Teutſchland ſo zurück? I. 698 ꝛc. Wie kann ſie in Teutſchland emporkommen? I. 700.

— Engliſche, ihre Verfaſſung I. 19-34. Nothwendigkeit ihrer Kenntniß I. 19.

— woraus erlernt man ſie? III. 9.

— iſt noch in keinem Buche gründlich und zuſammenhängend enthalten I. 13.

— wie iſt man zu den unrichtigen Begriffen davon gekommen? I. 12.

Landwirthschaft, Englische, sonderbare Vorstellungen Mancher davon III. 128.
— Aus welchen Zeiten stammt ihr übler Ruf? I. 39.
— Berichtigung einiger Bemerkungen darüber II. a. 11 ꝛc. in der Vorrede.
— das Charakteristische derselben im Verhältniß gegen d. teutsche III. 2 — 132.
— Was pflegt man dagegen vorzubringen? III. 132.
— Wie Reisende darüber geurtheilt haben I. 11.
— ist höchst verschieden modificirt, und man darf nie im Allgemeinen darüber sprechen I. 11 ꝛc.
— landübl. und bey einzelnen Wirthen III. 14. 15.
— der erste Stamm des engl. National-Reichthums II. b. 161.
— Vervollkommnung derselben, als Wissenschaft betrachtet I. 35 — 63.
— Welchen Gewinn hat sie durch die Gentlemen Farmers erhalten? I. 33.
— durch Abschaffung des Frohndienstes gehoben III. 83 ꝛc.
— Was hat der Herzog von Bedford für sie gethan? Auszug aus einer Biographie über ihn III. 107 bis 114.
— vom Handelssystem besiegt II. b. 188 ꝛc. Siehe England und Ackerbau.
Landwirthschaftliche Kenntnisse, die nicht praktisch angewandt III. 15.
— Cultur, was hat der Staat zu ihrer Beförderung vorzüglich zu thun? I. 59.
— Bemerkungen II. b. 1 — 44.
— Schriftsteller I. 5 — 9. 10. 11. 13. III. 121.
Landwirthsgesellschaften sind oft ganz unnütz III. 117 ꝛc.

Landwirthsgesellschaften in England I. 47 bis 62.
— warum stiften sie gewöhnlich wenig Nutzen? I. 49. 50; s. Societät.
Landvieh, teutsches, warum es ausgeartet und verkröppelt ist III. 655.
Laub als Strohsurrogat I. 166.
Laugensalz fället die Kalkauflösung I. 95.
Lavoisier, sein chemisches System und einige Sätze daraus I. 142 ꝛc.
Leases; s. Verpachtungen.
Leben bewirkt neue chemische Verbindungen und neues Leben III. 314.
Lebenskraft der organischen Körper, hat Einfluß auf die Verbindungen der Urstoffe I. 147.
—; nach ihrer Entweichung treten die physischen und chemischen Gesetze wieder ein I. 148.
Lebensmittel, Parlementsdebatten über die Festsetzung der Preise derselben II. b. 230 ꝛc.
Lebensthätigkeit der Pflanzen; kann sie erschöpft werden? III. 269.
Legislatur des Kornhandels in England; Geschichte derselben II. b. 114-217.
Lehmboden, was darunter zu verstehn I. 128. Kartoffelnbau darauf III. 335 ꝛc.
Lehranstalten, landwirthschaftl., s. Institut.
Leicestershire, Wirthschaftsart daselbst III. 148.
Leicestersche neue, oder Backewellsche Schafe III. 758 ꝛc.
Lein mit untergesäeten Möhren I. 802.
Leinsaatkuchen, Mastung damit ist vortheilhaft III. 721.
Leuchten, das, faulender Körper I. 148.

Ley-impropriators III. 87.
Lincolner Marschschaf III. 757.
Lincolnshire, Zustand des Ackerbaues daselbst III. 144.
Lockerung des Bodens, Nutzen davon I. 210.
— der Erde befördert Pflanzenwachsthum III. 253.
— der Oberfläche erhält den Boden bey Dürre länger feucht III. 255.
— des Untergrundes thonigter Aecker II. a. 21.
Lolium perenne, Lülch, engl. Raygras I. 583.
Lombardey, Bewässerungsanstalten daselbst II. a. 2.
London, eigenes Clima in der Gegend dieser Stadt III. 50.
— schlechter Ackerbau in ihrem Umkreise III. 59. 60.
Londoner Societät I. 47.
Lord II. b. 44.
Luft, leichte, inflammabele, Wasserstoff. Luft I. 144.
— fixe oder kohlensaure I. 143. 148.
— phlogistische oder mephytische I. 146.
— dephlogistisirte I. 145.
Luftdünger I. 239. 240.
Luftdüngung I. 209.
Luftsäure I. 143. 148.
Luftaussetzung des Bodens durch Tull III. 226.
Luxus, ob er der Aufnahme des Ackerbaues entgegenstehe II. b. 108.
Luzerne, sichelförmige III. 505. I. 559. III. 491 ꝛc.
— Art sie zu säen I. 560 ꝛc. 563. Erfordernisse dieses Anbaues I. 561. Welchen Boden verlangt sie? I. 562 und III. 492. Für welches Clima paßt sie? III. 493. Nach welchen Früchten sollte sie folgen? III. 494. Vorbereitung des Landes

des dazu III. 495. Breitwürfige Aussaat I. 563 und III. 496. Drillcultur derselben I. 566 und III. 495.

Luzerne, Zeit der Aussaat III. 496. Quantität der Aussaat III. 497. Reine und vermischte Aussaat, welche Mischung ist die beste? III. 497. Bearbeitung derselben, Jäten, Behacken, Düngen I. 564 ꝛc. und III. 498 ꝛc. Sie zu verpflanzen I. 567. Harte's Methode, sie zu bauen I. 567 ꝛc. Ertrag eines Morgens davon III. 500. Ob sie mit Kühen zu verfüttern III. 501. Wie oft sie abzumähen III. 501. Wie macht man sie zu Heu, und wie vertilgt man sie nachmals von dem Felde? III. 502.

Lülch I. 583.

Lüneburg, Fürstenthum, Wirthschaftsart daselbst I. 723. Gemeinheitstheilungen daselbst II. b. 347.

Maas zum Getreide ꝛc. in England I. 810. 812 und II. b. die angehängten Tabellen.

Magnis, des Grafen, Schafzucht III. 806.

Mähen des Grases, wie tief es geschehen soll III. 531.

Majendie, Oekonom zu Essex III. 151; ein Gegner der Drillcultur nach Young III. 265.

Malton, berühmter Pferdemarkt daselbst III. 144.

Malzstaub als Dünger.

Man, des Abbé, Beschreibung der niederl. Wirthsch. III. 22.

Mangkorn zur grünen Fütterung III. 522.

Mangoldwurzel, s. Runkelrüben.

Manufakturen, durch Theilung der Arbeit vervollkommnet III. 40, haben die Armenzahl in Engl. ver-

vermehrt III. 77; haben dem Ackerbau in Engl. geschadet III. 58 ꝛc. und III. 62-68. Sie und Fabriken und Ackerbau könnten sich wechselseitig unterstützen II. b. 161 ꝛc.

Marshall, H. Ein Vorschlag zur Stiftung eines landwirthschaftl. Instituts II. b. 298-310; seine Beschreibung der Landwirthschaft in Norfolk ꝛc. III. 11. 17. Ein Gegner der Drillcultur III. 261.

Maschinenwerk, Fortschritte der Engländer darin III. 126.

Master II. b. 47.

Mästen, schnelles, ist sehr vortheilhaft III. 710 ꝛc.

Mastungsfähigkeit bey den Thieren verschieden III. 705.

— wovon hängt sie ab? III. 630.

Mastfutter, wie ist der Werth desselben zu berechnen? I. 354.

Mastochsen, jährliche Ausstellung derselben auf dem Smithfield-Markte, und Prämien-Ertheilung dabey III. 723.

Mastung, wann und wie ist sie für teutsche Oekonomen vortheilhaft? III. 728. Womit und wie ist sie anzufangen? III. 715.

— mit Kartoffeln III. 397, mit Kohl III. 424, mit Runkelrüben III. 413, mit Oehlkuchen, Leinsaatkuchen, Körnern III. 721.

— im Winter mit Wurzel- und Kohlgewächsen in England III. 719.

— des Fettweiden-Viehes mit Heu III. 720.

— der Schafe I. 676. Versuche über Schafmastung mit Kohl- und Wurzelgewächsen in Frankreich. Tabellen darüber III. 792 ꝛc.

Mastung des Rindviehes bey den Engländ. III. 702. 703 ꝛc. und I. 628 ꝛc.

— — — in Schoppen I. 634.

Mastungsarten, verschiedene, in Engl. I. 628 ꝛc. und III. 715.

Mastungsbetrieb, vortheilhafter, was erfordert er? III. 705 ꝛc.

Mastungstabellen aus Hutches. Mure's Tagebüchern III. 444 ꝛc.

Mastungszeit, wann muß sie beendigt seyn? III. 713.

Mastvieh, mager und fett aufs Gewicht zu taxiren III. 706.

— Verhältniß des Gewichts des lebenden und des geschlachteten Viehes III. 708.

— durch gereizten Appetit zu mehrerem Fressen zu bringen III. 712.

— wie behandelt es der Engländer? III. 706.

Maulwurfsegge oder Wiesenhobel I. 599, abgebildet und beschrieben A. W. II. 87 ꝛc.

— zum Zumachen der Furchen, beim Kartoffelnlegen zu gebrauchen III. 346.

Maunsell, Dr. zu Limmerik in Irland, über Kartoffelnstengel und Sprossen, statt der Pflanzkartoffeln III. 353.

Makwell I. 283.

Medicus C.; über ihn und seine Kenntnisse von engl. Landwirthschaft I. 683-694. I. 15, und genugthuende Erklärung an denselben III. 827.

Mehlhaltigkeit der Kartoffeln III. 328.

Meklenburg, Wirthschaft daselbst I. 741 ꝛc.

— hat schlechtere Weide wie Holstein I. 749 ꝛc.

Meklenburg, eilfschlägige Wirthschaft die vortheilhafteste daselbst I. 753.
— Düngermangel daselbst I. 753.
— Schäfereyen für Meklenburg nicht vortheilhaft I. 754.
— das Fehlerhafte derselben I. 754 ꝛc.
Mensch; seine Bestimmung, sein Instinkt, nach Vernunft zu handeln III. 316.
Menschengeschlecht, wie wird es civilisirt II. b. ? 301
— wodurch erhält es sich? III. 316.
Mennoniten, industriöse Landwirthe III. 327.
Mergel I. 129. Wie kann man ihn untersuchen und seine Bestandtheile finden? I. 200.
— als Dünger I. 198. Durch Mergelauffahren kann man das Land verbessern I. 199; aber auch den Boden erschöpfen I. 198 und 201.
— Andreä's Bestimmung der Mergelarten I. 130.
Metallkalke I. 145.
Meyer, J. F., (O. L. Oekon. Commissair) sein Werk über Gemeinheitstheilung III. b. 378.
— seine Berechnung über den Ertrag zehntpflichtigen Landes für den Besteller III. 90.
— seine Berechnung über den aus Kartoffelnverfütterung erfolgenden Dünger III. 403.
Meyerrecht; wo es streng genommen wird, hat der Bauer keinen Credit III. 34.
Meyerverfassung in Cumberland III. 139.
Michell über längere Pachtcontrakte III. 31.
Middlesex, schlechter Ackerbau daselbst III. 151.
Midletons Bericht über den schlechten Zustand des Ackerbaues um London III. 59.
Milchergiebigkeit, wovon hängt sie ab? III. 630.

Milchergiebigkeit und Disposition zum Fettansetzen stehen einander entgegen III. 693.
Milchereyen, Bemerkungen im Allgemeinen darüber III. 693 ꝛc.
Milchkühe, wie lange soll man sie behalten? III. 696.
Milchverkauf I. 693 und III. 684.
Milchzeichen ausgezeichneter Milchkühe III. 694.
Miller III. 227.
Mills compleat body of practical husbandry übersetzt. Urtheil darüber III. 7.
Mineralischer Dünger I. 191.
Miner, Minirpflug III. 175.
Minirer II. a. 21 ꝛc.
Mist enthält viel Kohlenstoff und ernährt so die Pflanzen I. 157. Seine Güte hängt von der Thierart und von ihrem Zustande ab I. 160. 161. Stall- und Hofmist von den Engländern unterschieden. A. Youngs Data darüber I. 162. Mist von menschl. Auswürfen I. 180. Verrotteter und gemischter II. a. 286. Der kräftigste ist der von Kornfütterung I. 161. Mist vom Kartoffelnbau gewonnen III. 403. Das Sammeln desselben ohne Strohzusatz I. 165. Versuche über seine Entbehr- und Unentbehrlichkeit I. 150. 151. 153.
— Werth desselben; wie ist er auszumitteln? II. b. 17 ꝛc.
— in Teutschl. besser benutzt als in England III. 44.
— unvermoderter, wo ist er besser als vermoderter? I. 171
— was ist ein Fuder werth, und was kostet er? II. b. 20 ꝛc.
— was leistet er dem Getreidebau? III. 461 ꝛc.
— wie wird er in England gesammelt? II. a. 177.

Mist im Winter auf dem Felde ausgebreitet gelegen, wie er auf die Erndte wirke III. 367.
— Verhältniß desselben zum Futter III. 403.
— siehe Dünger.
Mistjauche darf nicht umkommen I. 164.
Mistsehlen, bedeckte, I. 170.
Mittelrücken, hohe, ihr Nachtheil I. 244.
— ein unvollkommenes Mittel zur Trockenlegung eines Ackers II. a. 15.
— Schwierigkeit, sie wegzubringen II. a. 23.
— Andersons zweckmäßige Methode, hohe Felder zu ebnen II. a. 24.
— wegzubringen; Methode dazu, wenn kein Queerpflügen möglich ist, oder Arbeiter fehlen II. a. 27.
Modder als Dünger I. 189.
Moddererde oder Dammerde I. 149.
Modelle, engl., von Viehracen III. 675.
Möhren, gelbe Wurzeln, gelbe Rüben, ihre Aussaat I. 344. Das Eggen derselben zur Vertilgung des Unkrauts, nach Denso I. 345. Das Jäten und Behacken derselben I. 345. 346. Erndte I. 350. Sie den Winter durch im Lande stehen zu lassen I. 360 ꝛc. Sie aufzubewahren I. 351 und III. 438. Unter Lein gesäet I. 802.
— gedrillte, nach Cocke's Methode III. 304.
— keine erschöpfende, sondern verbessernde Frucht I. 363.
— ihr Verhältniß zum Wiesenwachs III. 436 ꝛc. III. 459.
— als Mastfutter I. 358.
— als Pferdefutter I. 360.
— zu drillen; Amos Methode III. 303.
Möhrenbau I. 335-364 und III. 436 ꝛc.

Möhrenbau, Vortheil davon im Großen wie im Kleinen. A. Youngs Verdienst darum I. 335 ꝛc.
— welchen Boden erfordert? er I. 338.
— mehrere Jahre hintereinander auf demselben Lande mit Vortheil betrieben I. 340.
— auf welche Saaten soll er folgen? I. 341.
— wie soll das Land dazu bearbeitet werden? I. 342.
— Schwierigkeiten dabey I. 352.
— Kosten desselben nach Young, Cope u. dem Verf. I. 353.
— Ertrag I. 354 ꝛc.
— Werth desselben I. 357. 358.
— Dünger dazu bezahlt sich reichlich I. 342 ꝛc.

Molkenwirthschaft in Engl. I. 82 u. I. 638 ꝛc.
— in den mittelländischen Grafschaften Engl. I. 82.

Molkereywirthschaft, ob sie die Kosten, die das Vieh erfordert, bezahlt II. b. 20.
— in England III. 684.

Monatsklee im Würzburgischen III. 504.

Moore, ihre Entstehung II. a. 99. Unterschied derselben II. a. 100. Entwässerung derselben II. a. 100-102.
— Urbarmachung derselben durch Verbrennung des Rasens III. 606 ꝛc.

Moorboden, Wirkung des Kalks darauf I. 196.

Moorerde, wie macht man sie fruchtbar? III. 638 ꝛc.

Mure, siehe Hutcheson.

Murray's, des Generals, Wirthschaft zu Beauport in Sussex III. 192 ꝛc. A. Youngs Beschreibung und Aeusserung davon III. 192 ꝛc.

Museum rusticum et commerciale übersetzt; Urtheil darüber I. 44. III. 7.

v. Münch-

v. Münchhausen, in wie fern er sich gegen die Drillkultur erklären konnte III. 249.
Münzfuß, veränderter, in England II. b. 123 ꝛc. und 131.

Nachahmung der Engländer I. 684 ꝛc.
— sclavische in der Landwirthschaft hat immer ihre Fehler III. 49 und 128.
Nahrungsmittel der Pflanzen, worin bestehen sie? I. 145 ꝛc. J. Tull's Meinung darüber III. 223.
Nahrungsstoff, woher nehmen ihn die Pflanzen? I. 151.
— bey verschiedenen Pflanzen verschieden I. 277.
— wird er bey der Drillcultur dem Boden stärker entzogen? III. 271.
Nassgalle, Ackerfontanelle II. a. 244.
Naturalzehnte, Aufhebung desselben in England, als unzertrennlich verbunden mit Gemeinheitstheilung und Verkoppelung gedacht I. 67.
— ist schädlich und belastet den Fleiß; Beispiel davon I. 68.
— erlaubt keinen Kartoffelnbau im Großen III. 388.
Naturgesetze, wie sie anzuwenden III. 313.
Nazional-Charakter der Landwirthschaft III. 14. 17 und 21.
Nazional-Landwirthschaft III. 14 ꝛc.
Nazional-Reichthum, teutscher, wodurch kann er vermehrt werden? III. 68.
Nazional-Stolz, falscher, wenn man von andern Nazionen nichts lernen will III. 130.
Nazionen-Verbindung Buonaparte's gegen Fox; darüber geäußerter Wunsch III. 130.

Nazional-Vermögen, wie kann es gehoben werden? II. b. 107. 108.

Näſſe des Bodens, Urſachen davon II. a. 12 ꝛc. 128 ꝛc.

— Mittel dagegen II. a. 29-31. ſ. Abwäſſerung.

Neutralſalze im Boden I. 97.

Niederlande, vortrefflicher Ackerbau daſelbſt, bey großer Unwiſſenheit über Ackerbau III. 21. 22.

— wann hob ſich daſelbſt der Ackerbau und Handel? II. b. 129.

Niederländiſche oder Brabanter Wirthſchaft I. 793 ꝛc. Balſamo's Beſchreibung davon I. 794.

— Pferde I. 804. Kühe I. 805. Schafe I. 806.

Nierenkartoffel I. 383. Berichtigung eines Irrthums darüber III. 327.

Nobleman, Nobility } II. b. 43.

Norfolk, Wirthſchaft daſelbſt I. 297-315.

— Sechsfelderwirthſchaft auf leichtem Boden und ihre Folge I. 78, I. 284 und I. 303.

— Vierfelderwirthſchaft I. 79.

— Eigenthümlichkeiten des nordöſtl. Diſtricts I. 299.

— große Arbeitſamkeit des Landvolks daſelbſt I. 301. Vortheile der vielen Hecken daſelbſt I. 303. Fruchtfolge in Norfolk I. 304. Fütterung des Viehes auf dem Lande ſelbſt I. 305. Eigenthümliche Behandlung der Rüben, des Klees, Raygraſes, Weizens und der Gerſte daſelbſt I. 305. Viehzucht daſelbſt I. 312.

— muſterhafter Ackerbau daſelbſt III. 148 ꝛc.

— Getraide Ausfuhr daraus III. 141.

— Schafe daſelbſt III. 756. Pflug I. 228.

Norfolker vortreffl. Wirthschaft sollte von Teutschen nachgeahmt werden I. 314.
Northumberland, gewöhnte Wirthschaftsart darin III. 35.
Nottingham, Wirthschaftsart daselbst III. 145.
— Getraidemarkt daselbst II. a. 238.
Nöldechen's Uebersetzung von Midletons Beschreibung von Midlesex III. 12.

Ochsen, ihre Güte zur Arbeit und Mastung; an welchen äußeren Kennzeichen sie zu bemerken III. 661 ꝛc.
— die arbeiten, lassen sich nachher besser mästen III. 714.
— bey Branntweinbrennereyen gemästet, werden in England minder geschätzt III. 726.
Onley's Fruchtfolge, ohne in 21 Jahren Dünger aufzufahren I. 281.
Organismus der Pflanzen bereitet die todte Materie vor, in thierischen Körpern zur Nahrung zu dienen III. 312.
Oxygen I. 147.
Oehl, ist er ein Dünger? I. 141.
Oehlkuchen, Mastung damit III. 721; als Dünger I. 183.
Oekonomen, teutsche, wie es ihnen an geselliger Mittheilung fehlt und dadurch die Kunst aufgehalten wird III. 119.
Oekonomie- und Landesverbesserungs-Collegien, wie sie eingerichtet seyn sollten II. b. 313 ꝛc.
Oekonomisten, französische, ihr physiocratisches System III. 70.

Pachtungen II. b. 60-90.
— auf Willkühr in Engl. oder auf bestimmte Jahre I. 20. II. b. 73. 80 ꝛc. Kündigung der Pacht geschieht in England nicht leicht I. 23.
Pachtcontrakte, können sie die Uebel bey Pachtungen hindern? II. b. 84.
— oder Covenants I. 24. 25.
Pachteinrichtungen in Engl., hält die Aufnahme der Landwirthschaft zurück I. 23.
Pachtbedingungen in England, der Nachahmung würdig II. b. 69.
Pachtgeld, wie man es in Engl. bestimmt II. b. 72.
— erhöhetes, Wirkungen davon in Engl. II. b. 77 ꝛc.
Pachthöfe, Zusammenziehung vieler einzelnen in einen großen; ist sie dem Staate nützlich oder schädlich? I. 26.
Pachttermine in England; ihr Nachtheil III. 30.
Pachtzeit in England I. 22 und II. b. 73 ꝛc.
Pächter, teutsche, verglichen mit den engl. III. 36.
— auf Willkühr stehende, wie werden sie in England behandelt? II. b. 74 ꝛc. warum taugen sie oft nichts? III. 26 ꝛc.
— in England bringen und nehmen ihr Inventarium mit sich II. b. 65.
— auf Lebenszeit, und oft erblich in Engl. I. 22.
— ihnen werden beim Abgange die gemachten Verbesserungen bezahlt I. 22.
— ihr Acker- oder Haushaltssystem ist ihnen vorgeschrieben II. b. 67.
Pächtersystem, engl.; Vorzüge desselben III. 33.
Pächterwohnung, engl., beschrieben und abgebildet II. a. 219 ꝛc.
Pächterhäuser, modernisirte, II. a. 181.

Pan unter dem Norfolker Boden I. 241. 299.
Parlements-Acte zur Begünstigung der Gemeinheitstheilungen in England; ein allgemeines Bedürfniß II. b. 347 ꝛc. 359 ꝛc.
Petersham und Esher; Duckets Wirthschaft daselbst III. 169 ꝛc.
Pferde zum Acker; wie werden sie in England gehalten? II. a. 144. 186.
— mit Kartoffeln und, statt des Hafers, mit Möhren zu füttern III. 400 und I. 360 ꝛc.
Pferdearbeit, von Young auf dreifache Art angeschlagen I. 40.
Pferdehacke I. 497; für den Kartoffelbau wichtig, fast nothwendig III. 348.
Pferdehacken, was darunter zu verstehen III. 221. Das Wichtigste bey der Drillcultur III. 249. Wie ist dabey Schaden zu verhüten? III. 258. Es kann dadurch selbst kranken Saaten wieder aufgeholfen werden III. 270. Wann soll man pferdehacken? III. 250 und 281 ꝛc.
— zum Kohlbau I. 374.
Pferdehackenwirthschaft, s. Drillwirthschaft.
Pferdemarkt, berühmter, zu Malton III. 144.
Pferderacen, was für Fehler hat man bey ihrer Zuzucht begangen? III. 645.
Pferde-Ställe, s. Stall II. a. 144.
Pferdezucht in England; was für Arten liefert sie gewöhnlich? III. 646.
— in Teutschland ist noch sehr fehlerhaft III. 647.
Pflanzen, der Natur überlassen, müssen sich durch vervielfältigten Saamen erhalten; die Kunst reicht mit wenigem. Anwendung davon auf die Augen der Kartoffeln III. 354.

Pflanzen enthalten viel Kohlenstoff I. 149.
— woher ziehen sie ihren Nahrungsstoff? I. 151; sind Erde und Wasser dazu hinreichend? I. 151.
Pflanzendünger I. 130. Pflanzen, die man zu Mist vermodern läßt, thun nicht die Wirkung, die sie leisten würden, wenn sie durch thierische Körper gegangen wären III. 313.
Pflanzenanbau, bey den Beobachtungen der Engl. darüber, ist auf den besondern Fleck Rücksicht zu nehmen, wo sie gemacht sind III. 54.
Pflanzenwachsthum ohne Dünger. Hassenfraz chemische Versuche darüber I. 153 ꝛc.
— wie befördert man es? III. 253.
Pflanzenwurzeln gehen der besseren Erde nach I. 237.
— der grasartigen Gewächse bleiben mehr in der Oberfläche I. 238.
Phlogiston I. 145.
Pflug, Hausvater darüber I. 224. Benennung der verschiedenen Theile desselben im Allgemeinen, A.W. I. 1 ꝛc. Vorgestell und Räder; Nutzen und Entbehrlichkeit derselben A.W. I. 3 ꝛc. Theorie des Pfluges A.W. I. 10. Pflugbaum A.W. I. 27 ꝛc. Voreisen oder Pflugmesser A.W. I. 12 ꝛc. Linke oder Landseite A.W. I. 16 ꝛc. Rechte oder Furchenseite A.W. I. 22 ꝛc. Pflug von unten betrachtet, A.W. I. 18 ꝛc. Eigenschaften eines guten Pfluges I. 224. Seine Leichtigkeit und Schwere I. 224.
— leichter mit einem beweglichen Streichbrett, auch der verbesserte Cultivator genannt; abgebildet und A.W. I. 63-64 beschrieben.
— Suffolker I. 226.

Pflug, Norfolker I. 228.
— gewöhnlicher teutscher; seine Hauptfehler I. 226.
— ungarischer III. 175.
— Smalscher, A. W. I. 1 ꝛc. Siehe Smalscher Pflug.
— Doppelpflug I. 229.
— zum reyolen I. 229.
Pflüge, räderlose, I. 228.
— mit doppeltem beweglichem Streichbrett I. 229. III. 338.
— siehe Abbildungen und Beschreibungen von einigen in den Ackerwerkzeugen Heft I und II.
Pflügen, das, I. 223-248.
— das, nach Duckets Grundsatz III. 178.
— wie tief soll es gehen? Dialog darüber I. 235. 236 ꝛc.
— ins Kreutz I. 246.
— wie oft soll es geschehen? I. 234.
— tieferes, unter welchen Umständen ist es rathsam? I. 242.
— Federwagen, zur Bestimmung des Kraftaufwandes dabey I. 225.
Pflugzeit I. 231.
— Ducketsche III. 181.
Phleum pratense, Katzenschwanz- — Wiesen- lieschs- — Thimotygras I. 590.
Phosphorsäure im Boden I. 97 und 133.
Pimpinelle, welsche, Afterblutkraut (Poterium sanguisorba), ein frühes Schaffutter I. 576 und III. 507.
Pixfallow, Winterbrache I. 82.
Pitts, W., Bemerkung über das Clima in England III. 53.

Poa pratensis I. 585.
— trivialis I. 586.
Podewills, des Grafen von, Ueberſetzungen angeführt II. a. 10. II. b. 277. III. 11.
Population Englands iſt unbeſtimmt II. b. 249.
Poterium sanguisorba, ſ. Pimpinelle.
Prämien, worauf und wie ſollten ſie ertheilt werden? III. 102 und 103.
— zur Verbeſſerung der Landwirthſchaft II. b. 320.
Preiſe der Arbeit und aller Dinge, ob ſie ſich nach den Kornpreiſen richten II. b. 173.
Produkte, chemiſche, ob uns Teutſchen der Markt dafür fehlen könne III. 68.
— landwirthſchaftliche, die erſten Schätze der Welt III. 100.
Production, höhere, iſt nicht jedesmal mit höherem Vortheil verknüpft III. 285.
— ſtärkere vegetabiliſche, iſt von der animaliſchen abhängig III. 317.

Quälrocken III. 515.
Quecken, wie ſie auszurotten I. 250 ꝛc. II. a. 250. 277.
— wodurch vertrieb ſie Ducket? III. 180.
Quellen, Theorie derſelben II. a. 70.
— bilden ſich durch Waſſer, welches auf undurchlaſſende Erdſchichten ſtößt II. a. 71.
— wo brechen ſie hervor? II. a. 75; worauf kömmt es ihrer Abfangung an? II. a. 76. Erdbohrer iſt dazu gut II. a. 77.
— wo ſchaden ſie mehr oder weniger? II. a. 79. 80.

Quellen, Hauptverschiedenheiten derselben in 14 Fällen, mit Abbildungen II. a. 82 ꝛc. 84 ꝛc.
— die Ursache zu starker Feuchtigkeit im Boden II. a. 69.
— Abfangen derselben; siehe Abzüge.
Queereggen, siehe unter Eggen I. 251.
Queerpflügen I. 246.

Räder und Vorgestell des Pfluges, s. Pflug.
Rambreeder I. 656. 668.
Ramgatters I. 671.
Raps oder Rübsen als Futterkraut III. 516. Ihn mit Rocken vermischt auszusäen, ist nicht vortheilhaft III. 516. Er gedeihet gut nach Wicken III. 519.
Rapssaamen, Drillwerkzeuge dazu A. W. II. 29.
Rasen, Schönheit desselben in England I. 591. Abschählen und Verbrennen desselben I. 85.
Rasenabplaggen u. Verbrennen desselben I. 215 ꝛc.
Rasenabschählen und Verbrennen I. 85.
— mit einem Pfluge III. 601 ꝛc.
— mit dem Schaufel- oder Brustpflug III. 598 ꝛc.
— mit der Plaggenhacke (Twicke), III. 599.
Rasenbrennen III. 597-614.
— Alter dieser Verbesserungsmethode III. 597.
— wie müssen die Haufen dabey gesetzt und nachher die Asche ausgestreuet werden? III. 603 ꝛc.
— wozu geschieht es? III. 605.
— Nutzen davon beim General Murray III. 214.
Rasenschneider, Ducketscher, zum Wendepflügen III. 173.
Rauhzeug, ein gutes Grünfutter III. 522.
Raupen, den Rüben nachtheilig I. 328.
— Mittel dagegen I. 328 und III. 426.

Raygras, englisches, Lülch (Lolium perenne); Vorurtheil der Teutschen dagegen I. 309. Eigenschaften desselben I. 310.

— englisches I. 583. In Norfolk zur Mastung so sehr geschätzt I. 310.

— französisches (avena elatior) I. 588.

Rechtsgelehrte, wie sie der bessern Cultur im Wege stehen können III. 27.

Regenfall, verschiedener, in England III. 53.

Regierungen; sollen sie die Leitung und Beförderung des Ackerbaues, wie andere Gewerbe, übernehmen? II. b. 166 ꝛc.

— warum fruchtet ihre Aufsicht über Landwirthschaft oft nichts? II. b. 311 ꝛc.

— gute, womit haben sie zu kämpfen, wenn sie das Bessere einführen wollen? III. 24.

Regraters II. b. 121.

Reichard über Fruchtwechsel I. 268.

Reinigende Zwischenfrüchte; was ist am besten dazu, Kartoffeln und Kohl, oder Rüben und Wurzelngewächse? I. 408 ꝛc.

Reparationen auf Pachtungen in Engl. II. b. 71.

Raports, landwirthschaftliche II. b. 276.

— über die Wirkung der Gemeinheitstheilung und Verkoppelung in England II. b. 356 ꝛc.

Rettigpflanzen, ein Mittel gegen den Erdfloh III. 429.

Revolution Frankreichs; Youngs und Sinclairs Gedanken darüber II. b. 264. 269.

Reyolmethode der Niederländer (rouchotter) I. 799.

Reyol- oder Wendepflug, Ducketscher III. 172.

Reyolpflug I. 229.

Riechgras, wohlriechendes Frühlings-Gras; (Anthoxanthum odoratum) I. 585.
Rindvieh I. 616-643. Verschiedene Arten desselben in England I. 617 ꝛc. und III. 658 ꝛc.
— Veredlung desselben durchs Kreutzen I. 622.
— — — nach Backewells Methode I. 623 und III. 661. 667. Preise von Springochsen veredelter Race I. 625.
— Mastung desselben I. 628. Siehe Mastung.
— Begattungszeit der Rinder III. 684.
Rindviehharten in England: Kurzhörnige I. 617. III. 658. Langhörnige I. 619. III. 660. Schlachtergewicht derselben III. 675. Ohnhörnige I. 620. Suffolker Art I. 621. III. 676. Schottische oder Gallowaysche Art III. 677. Herefordsche Art III. 666. Alderney oder französische Race III. 667. 676. Backewellsche oder neue Leicester Art III. 661. 667. Vorzüge derselben, und Mängel, die die Gegner daran finden wollten III. 668 ꝛc. Hohe Preise derselben III. 674. Lancastersche Art, von Backwell zur Veredlung ausgewählt III. 661. Devonsche Art, der Backwellschen oder neuen Leicesterart vorgezogen III. 661 ꝛc.
Rindviehzucht der Engländer III. 658.
— in Norfolk I. 313.
Ruhe bedarf der Acker nicht I. 757.
Runkelrübe, Mangold- oder große Beetwurzel III. 406 ꝛc. Verschiedene Arten III. 407. Zeit und Art, sie zu säen III. 408. Sie zu verpflanzen III. 409; zu bearbeiten III. 411. Sie abzublatten, ist schädlich III. 411. Sie im Winter aufzubewahren, ist schwierig III. 412. Ihr Ertrag III. 413.

Runkelrübe, H. Mure's Mastungsversuche damit III. 413.
— ihr Werth in der Fütterung gegen Heu III. 414.
— sie kosten und zehren nicht so viel, als Kartoffeln, und geben ein vortreffliches Futter III. 414. 415.
— was geben sie, verfuttert, an Dünger zurück? III. 416.
— ihre Mastungsfähigkeit III. 447.
— ihr Verhältniß zum Wiesenwachs III. 456.
Ruß oder Sod als Dünger und gegen Insekten I. 186.
Rückert, seine Meinung über die Erdarten, als wenn sie die erforderlichen Nahrungsstoffe für die Pflanzen unmittelbar ausmachten I. 111.
— seine Meinung geprüft und widerlegt I. 116.
Rückgabe oder Prämien auf die Ausführung von Getreide und Fabrikwaaren II. b. 169.
Rüben, was darunter zu verstehen I. 316.
— gelbe, siehe Möhren.
— weisse oder Turnips, Dickrüben; ihr Anbau im Pfälzischen I. 685.
— schwedische, Rota Baga III. 434.
— vier Gattungen davon nach Marshall I. 318.
— auf welchem Boden gedeihen? sie I. 320.
— Bearbeitung des Landes dazu in Norfolk I. 321.
— Zeit und Menge der Aussaat I. 322 ꝛc.
— Behacken derselben I. 323 ꝛc.
— zwischen Bohnenreihen I. 81.
— mit Rocken und Weitzen ausgesäet III. 430.
— bleiben in England des Winters im Lande stehen III. 55; der Saamen davon giebt dauerhaftere Rüben I. 327.
— durch cylindrische Versetzer verpflanzt I. 328.
— ihre Feinde: der Erdfloh und eine Raupe I. 328 ꝛc.

und I. 330; letztere durch eine Ententrift zu vertilgen I. 331.
Rüben, Koſten ihres Anbaues I. 331.
— Verfuttern derſelben auf dem Lande in England; dies iſt vortheilhaft I. 331 ꝛc.
— ihre Aufbewahrung in Suffolk und Yorkſhire I. 334.
— man läßt ſie vortheilhaft von Schafen auf dem Felde verzehren III. 431.
— ihr Verhältniß zum Heu III. 433.
— — — Wieſenwachs III. 457.
— und deren Größe; Anderſons Urtheil darüber III. 432.
Rübenbau I. 316-334 und III. 427 ꝛc. Iſt aus dem Hannöverſch. nach England gekommen I. 317.
— bey Drillkultur III. 301.
— in den Niederlanden I. 801.
Rübſaamen, Rübſen, Drillwerkzeuge dazu A.W. II. 29.
Rübſen als Futterkraut III. 516.
Rocken I. 463, als Pferdefutter I. 464, liefert das beſte Stroh I. 464, iſt ein gutes Futtergewächs im Frühjahre zu mähen I. 464. Einſaat I. 450.
— Walzen deſſelben im Frühjahre I. 257.
— im Herbſt mit Schafen zu behürden II. a. 297.
— als Futterkraut (Quälrocken) III. 515.
Rockenſchroot, geſäuertes, vortheilhafte Maſtung damit zu Limouſin III. 722.
Romneymarſch III. 164. Marſchſchafe daſelbſt III. 758.
Roſt im Weizen I. 439.
Rota Baga, ſchwediſche Rübe, III. 434.
Rotherammer Pflug I. 228.

Rottzehnte, Unzweckmäßigkeit deſſelben. Beiſpiel davon III. 93 ꝛc.
Römer, was für einen Ackerbau lernten wir von ihnen? III. 49.
— ihre Waſſerleitungen für den Ackerbau II. a. 2.
Ryeländer-Schafe im Winter im Stall zu halten III. 755.

Saamen der Pflanzen erfordern einen überwiegenden Antheil Kohlenſtoff I. 156 und 278.
Saamengewinnung von Rüben I. 327.
Saamenwurzeln und Kronenwurzeln III. 247. 250.
Saat, wie ihr die Schafe nachtheilig werden können II. a. 250.
— vor und nach dem Auflaufen gewalzt I. 256.
Saatbedarf, wie es dabey auf den Grad der Kultur ankomme III. 245.
Saaterſparung, ſtarke, bey Drillkultur III. 243.
Saatkorn, ausgeſuchtes vom Weizen I. 438.
Saatreihen, Entfernung derſelben bey Drillkultur III. 242.
— nach welcher Himmelsgegend ſoll man ſie legen? III. 294.
Saatzeit der Gerſte I. 459, des Hafers I. 462, des Weizens I. 449.
Sand, wie iſt ſein Antheil im Erdboden zu beſtimmen? I. 107.
— ſtatt Stroh zum Miſtauffangen I. 167.
Sandboden, kann ſehr fruchtbar ſeyn I. 123. 128.
— Kartoffelnbau darauf III. 337.
Salpeter I. 148.

Salpeterſäure I. 95. I. 148, was enthält ſie? I. 146. 148.
Salze reizen die Vegetationskraft auf I. 208.
Salzſäure löſet die Kalkerde auf I. 95.
Sauerſtoff I. 145. 148. 152.
— wie wirkt er auf Eiſen? I. 96. 132.
— wie kann er im Boden Säure erzeugen und ſo den Pflanzen ſchaden? I. 97.
Sauerſtoff-Lebensluft, dephlogiſtiſirte Luft I. 148.
Sauerſtoffentwickelung, Verſuche darüber I. 152.
Säemaſchine, abgebildet und beſchrieben A.W. II. 15 ꝛc.
Säuren im Erdboden I. 97.
— im Moor- oder Torfboden durch das Raſenbrennen gebrochen III. 607.
— hemmen die Verweſung im Boden I. 97.
— ihre Wirkungen auf den Kalk I. 95.
— im Boden durch Kalk und Mergel unſchädlich zu machen I. 192 und 202.
Scarrificator oder Aufkratzer I. 497. II. a. 236. III. 252.
— Abbildung davon A.W. II. 13. 14.
Schaar des Pfluges A.W. I. 19.
Schafſchwingel I. 586.
Schafe, vielfache Abarten und Verſchiedenheiten derſelben III. 729. Mannigfaltige Qualitäten in Wolle und Haaren III. 730-733.
— Unterſchied derſelben in der Größe III. 733, in der Form ihres Gebäudes, in Hörnern 734, in Geſichtsfarbe 735, in der Länge der Schwänze 735; in der Art, wie die Wolle auf ihnen ſitzt 735; in der Feſtigkeit ihrer Natur 736; in der

Fütterung, im Fleisch- und Fettansatz 738; in der Zeit des Trächtigwerdens und der Zahl der Lämmer 739. Zufällige Unterschiede 739 ꝛc.

Schafe, Norwegensche; Lasteyrie's Aeußerung über ihre Härte III. 737.

— in England, Hauptarten derselben I. 645 ꝛc. Backewellsche I. 647. I. 654 ꝛc. III. 758 ꝛc. Lincolnshire Art I. 648. Dishleysche Art I. 649. Teeswater Art 649. Dorsetshire Art I. 651. Herfordshire Art I. 651. South-Downs, Norfolker Art I. 652. Heath- Herdwick- Dunfaced- Schetland-Art I. 653. Cheviot-Art I. 653 und III. 749. Dishleysche neue, oder Backewellsche Art I. 657 ꝛc. III. 749.

— Spanische, in England eingeführt III. 774 ꝛc.

— — — warum es damit nicht fortwill III. 776 ꝛc.

— — ihre Einführung in Teutschl. III. 779.

— in Teutschland veredelt III. 643.

— im Winter im Stall zu halten, ist in England nicht Sitte II. a. 149. 193.

— nie in einen Stall zu bringen, ob ihnen dies nachtheilig sey III. 787.

Schafbehütung, der Saat nachtheilig, aber ein Mittel gegen Insekten II. a. 250.

Schaffleisch, Verschiedenheit desselben I. 664. Einsalzen und Räuchern desselben I. 667.

Schafffütterung im Winter nach Macro's und Murray's Berechnungen III. 209.

— im Winter auf dem Stall mit Kohl und Wurzelgewächsen; Cretté de Palluel's Aeußerung darüber III. 792 ꝛc.

— im Freien in England III. 50.

Schaffütterung mit Kartoffeln III. 399.
Schafheerden des Herzogs von Bedford III. 111.
Schafmästung I. 676. Mit Kohl und Wurzelgewächsen mästet man sie besser, als wie mit Körnern III. 790 ꝛc.
— in Frankreich III. 792 ꝛc.
Schafmist, in England zur Weidedüngung verwandt III. 781 ꝛc.
— A. Youngs Bemerkung darüber III. 783.
— eine Stelle aus Bäley's Northumberland darüber III. 784 ꝛc.
Schafschur des Herzogs von Bedford zu Woburn III. 114.
Schafställe, gewöhnliche, in Teutschland taugen nichts III. 788.
— müssen Luftzüge und Luft haben III. 790.
Schafwirthschaften, viererley verschiedene Arten in England III. 744 ꝛc. 746-747.
— in Norfolk I. 312.
Schafzucht I. 644-680 und III. 763-772.
— der Engländer III. 729 ꝛc. F. P. Eliot's Aeußerung über den Schafzüchter-Betrieb in England III. 763-772. A. Youngs Aeußerung über die hohen Preise der veredelten Schafe III. 772.
— auf welche Art und Weise sie Backewell und seine Schüler betreiben I. 669. Siehe Backewell.
— ist dabey mehr auf Wolle oder mehr auf Schlachtvieh zu sehen? I. 668.
— kann sie ohne Gemeinweide Statt finden? I. 678.
— leidet sie durch Verkoppelungen? II. b. 370.
— musterhafte, in Teutschland III. 805.
— des Grafen Magnis III. 806 ꝛc.

Schatten,

Schatten, wie gut er für strengen Boden sey II. a. 292. 293.
Schaufeln der Früchte; ungegründetes Vorurtheil dagegen I. 348 ꝛc.
— des Getreides, wann soll es geschehen? III. 253.
Schaufler zum Pferdehacken III. 252.
Schaufelpflug, Duckerscher, III. 175.
Schäfer werden in England nicht gehalten III. 803.
Schäfereyen, verschiedene Meinungen über ihre Vortheile und Nachtheile III. 798 ꝛc.
Schählmesser oder Rasenschneider, Duckerscher, zum Wendepflügen III. 173.
Scheffel-Aussaat, was darunter zu verstehen I. 742.
Scheure, bewegliche, zum Dreschen II. a. 197.
Schilf als Strohsurrogat I. 166.
Schlagordnung, wie man die Natur zu sehr in sie hineinzwängen kann III. 47. 48.
Schlagwirthschaft II. b. 328. Siehe Wechselwirthschaft.
Schlangenegge, englische I. 255.
Schneidewalze zum Abplaggen des Rasens I. 216.
Schönheitsbegriff in landwirthschaftlicher Hinsicht I. 714 ꝛc. II. a. 226. III. 623 ꝛc.
Schriften, ökonomische, wie die mehrsten davon beschaffen sind I. 5-9. III. 815 ꝛc. s. Bücher.
— englische und ihre Uebersetzungen III. 6 ꝛc.
Schriftsteller, landwirthschaftl. englische, verglichen mit teutschen III. 221 ꝛc. und I. 5.
— landwirthschaftl., gelehrte I. 5. 8. 9.
— landwirthschaftliche; Berichtigung des Th. I. S. 4 darüber Gesagten III. 815.

Schriftsteller, landwirthschaftliche, worin sie oft gefehlt haben III. 824, und wie die Fehler zu verhüten III. 815 ꝛc.
— — theoretische haben ihre Vortheile, nur nicht für Anfänger III. 817 ꝛc.
— — warum halte man sie so lange vernachlässigt? I. 14.
Schubart von Kleefeld I. 781.
Schwefelkies, seine Wirkung auf die Vegetation I. 97.
Schwefelsäure I. 95.
Schweine, chinesische, in England II. a. 150.
— mit Kartoffeln zu mästen III. 398.
Schweine-Kartoffeln oder englische I. 382.
Schweinemastung I. 643.
—, das Säuren des Futters dabey I. 421.
Schwemmwiesen I. 614. III. 563.
Schwere des Bodens, wie hindert man sie? I. 103.
Schwererde im Ackerbau I. 96.
Schwingpflüge oder räderlose Pflüge A.W. I. 3 ꝛc.
— mehrere Arten derselben A.W. I. 9.
Sechsfeldersystem in Norfolk I. 284.
Sechsfelderwirthschaft in Norfolk I. 303.
— im Mittelboden, nach englischen Grundsätzen II. a. 272 ꝛc.
Seepflanzen als Dünger I. 184.
Seifensiederasche als Dünger I. 188.
Sennebier Entdeckung über Sauerstoff-Entwickelung I. 152.
Shepey, Fruchtwechsel daselbst III. 161.
Sillis Beschreibung einer Walze zum Drillen III. 235.
Sinclair, Sir John; sein öffentlicher Charakter und politisches System II. b. 269; satyrische Kupferstiche

stiche gegen ihn gemacht II. b. 273; als Vertheidiger der franz. Revolution II. b. 269; als Parlementsglied II. b. 270; warum er nicht Präsident des Board of Agricult. geblieben II. b. 272; als Haupt der Oppositionspartey II. b. 273; sein Vorschlag zu einer praktischen Ackerbausocietät II. b. 275. 284; seine Reisen I. 51; sein Entwurf zur Errichtung des Board of Agricult. I. 50.

Sir, ein Titel bey den Engländern II. b. 47. 48.

Skim, eine Art Erdhobel; dessen Gebrauch I. 81.

Smalscher Pflug, Theorie desselben A.W. I. 1 ꝛc.

— Bespannung A.W. I. 24. 38; Führung 37 ꝛc.; Wohlfeilheit 38; Einführung desselben 39 ꝛc.; wo paßt er nicht? 39 ꝛc. Erklärung der Kupfertafeln 41-56; Zusammensetzung desselben 57-60; s. Pflug.

Smith, A.; seine Meinung über die Einmischung der Regenten in Handel und Wandel II. b. 165 ꝛc.

— Aeusserung über den Werth landwirthschaftlicher Produkte III. 100.

Smithfieldmarkt III. 723.

Societät, landwirthschaftliche, zu London I. 47.

— Londoner, zur Aufnahme der Künste, Manufakturen und des Handels, Versuche über Wurf- und Drillaussaat befördernd III. 247.

— landwirthschaftliche, zu Beth I. 48; ihre Versuche zu Gunsten der Drillaussaat III. 275.

— zu Hampshire über die Vortheile der Drill- oder Wurfaussaat III. 275.

— Adelphy-, zur Aufmunterung der Künste III. 7.

Societäten, landwirthschaftliche, wie sie in England gehalten werden; Auszug aus einem Protocoll darüber III. 103 ꝛc.

Soden zum Rasenbrennen, wie stark sollen sie seyn, und wie soll man sie verhandhaben? III. 612 ꝛc.
Sommergetreide auf bindendem Boden gedrillt, wann und wie ist es zu behacken? III. 254.
Sommerstallfütterung in England III. 4. 717 und I. 640.
Sommervill's Doppelpflug III. 174.
Sommerville, Lord, Präsident des Board; Auszug aus seiner Anrede an den Board II. b. 279.
Southdowns- oder südliche Bergschafe III. 751 ꝛc.
Spanische Schafe III. 774.
Spaten, L. v. Enzel über den Gebrauch desselben I. 248.
Spitzstehen des Getreides, wie es zu verhüten III. 254.
Spörgel, Spark, Sporry, Ackerspark, Collinka, Knöterich (Spergula arvensis) I. 578 ꝛc. III. 509 ꝛc.; zweierlei Arten III. 509; der große hohe Spörgel, Collinka III. 510. 511. Vorzüge des Spörgels überhaupt III. 512.
— zur grünen Düngung III. 513.
— sein mediciniſcher Nutzen III. 514.
— Kosten und Ertrag seines Anbaues bey Thaer II. b. 34. 35.
Springochsen, wie man sie in England hält und benutzt III. 680.
Staat; worin besteht sein bleibendster Reichthum? — was gewinnt er durch Aufhebung der Frohnden? III. 85.
Staatserhaltung; die Kosten dazu muß vorzüglich der urbargemachte Boden tragen III. 70.
Staatswirthschaft, welches ist die sichere, feste Basis derselben? II. b. 301.

Staatswirthschaft, worauf ist sie zu gründen? II. b. 115 ꝛc.?
— erster Gegenstand derselben II. b. 116.
Staatswohlfahrt, worauf beruhet sie? II. b. 88 ꝛc.
Stachel- oder Stichelhaare der Schafe III. 737. 740.
Stachelwalze, wo ist sie wirksam? I. 257.
Staffordshire, Wirthschaftsart daselbst III. 146 ꝛc.
Stahl's System der Chemie I. 145.
Stallfütterung I. 775-793. In welchen teutschen Wirthschaften ist sie bereits eingeführt? I. 777 ꝛc. Widerlegung der Einwürfe dagegen I. 778 ꝛc. Was ist Stallfütterung? I. 779. Kann Schubarts System des Kleebaues und der Stallfütterung der gewöhnlichen Dreifelderwirthschaft angepaßt werden? I. 781 ꝛc.
— halbe I. 790.
— in England unbekannt I. 640.
— Einwürfe der Engländer dagegen III. 718.
— Sie würde die Norfolker Vierfelderwirthschaft zur größten, bis jetzt denkbaren Vollkommenheit bringen I. 80.
— mit einem guten Feldsystem verbunden, ist der höchste Gipfel der Landwirthschaft I. 761.
— ist wohlfeile Fütterung III. 699.
— sie giebt wohlfeileren Mist als Weidewirthschaft II. b. 22 ꝛc.
Staudämme statt der Stauschleusen III. 559 ꝛc.
Ställe in England für Rindvieh II. a. 148; für Schafe 149; für Schweine 150; für Pferde 144. 187.
Stände, das Empordrängen derselben I. 701.

Stände, Unterschied derselben in England in Bezug auf landwirthschaftl. Einrichtungen II. b. 44-59.
Stärke aus Kartoffeln III. 380.
Stärkemehl I. 413. 417, ist der nährendste Theil aller Vegetabilien III. 391.
Steckrübe I. 374.
Steine, wie ihr Antheil im Boden zu bestimmen I. 104.
Steigerung der Ländereyen fördert höhere Production und allgemeine Wohlfahrt II. b. 9 ꝛc.
Stickgas, Stickstoff I. 146 und 148.
Strecken ist nützlich I. 233. 253.
Streichbrett, wie viel auf dessen Bauart ankomme I. 226.
Stroh, Werth desselben zum Dünger durch Einstreuung, nach Young I. 162.
— Werth desselben zum Dünger durch Verfütterung, nach Backewell I. 163; des Verfassers Meinung über beyder Behauptung I. 164.
— Surrogate desselben I. 165 ꝛc.
— wie bewahrt man es in England auf? II. a. 169.
Strohentziehung durch die Zehnten ist höchst nachtheilig III. 96.
Strohmangel, ist er bey Stallfutterung zu befürchten? I. 789.
Stürzen am Pfluge, A.W. 35.
Stütereien, teutsche, ihre Fehler III. 647.
Suffolk, Wirthschaftsart daselbst III. 150; Pflug daselbst I. 226; großer Möhrenbau das. I. 335.
Surrey, Wirthschaftsart daselbst III. 164.
Sussex, — — III. 164.
Surveys für den Board of Agriculture III. 9. 12.
System der Landwirthschaft I. 3; s. Landwirthschaft.

Tagebuch, landwirthschaftliches, eines teutschen Oekonomen, auf einem Farm in England geführt II. a. 234 f.

Tagelohn und Tagelöhner, Berechnung derselben II. b. 10.

Tagelöhner in England II. b. 50-56.

Talkerde oder Bittererde I. 96.

Taxationen der Inventarien in Teutschland II. b. 66 f.

Taxirung der Güter in Holstein und Meklenburg I. 730.

Teeswater- oder Marschschafe, hörnerlos III. 756 f.

Teutsche (der) Ackerbau leidet nicht bey dem Mangel größerer Manufakturen und Fabriken III. 66.

— Landwirthschaft und englische; das Charakteristische beyder mit einander verglichen III. 2-132; siehe England.

— Wirthschaft, worin ist sie der englischen vorgekommen, worin steht sie ihr nach? III. 129.

— Oekonomen, in wie fern haben sie es weiter gebracht, wie die englischen? III. 39 und 43 f.

Teutschland, wodurch kann daselbst der National-Reichthum vermehrt werden? III. 68. Der Markt für thierische Produkte fehlt daselbst nicht 68; aber den teutschen Oekonomen fehlt es an geselliger Mittheilung 119. und landwirthschaftliche Aufmunterungen vermißt man sehr; 120. Das Castensystem hindert die geselligen Zusammenkünfte 120.

— landwirthschaftlicher Zustand daselbst I. 698.

— Landwirthschaft daselbst, verglichen mit England in wissenschaftlicher Hinsicht III. 121.

Teutschland und England in Rücksicht der Viehzucht mit einander verglichen III. 618 f.
— musterhafte Schäfereyen daselbst III. 805 f.
Thanet, Fruchtfolgen daselbst III. 154.
Thiere, Ausartung und Fortpflanzung derselben III. 635.
— die verschiedenen Geschlechter von einander abgesondert zu erhalten, ist nützlich III. 650.
— Ausdünstung derselben befruchtet den Acker I. 305.
— können sich nicht von roher Materie aus dem Mineralreich ernähren III. 312.
Thierracen, bestimmte, unter den Hausthieren mit ausgezeichneten Eigenschaften III. 625.
— ob Clima, Nahrung und Wartung auf ihre Veränderung großen Einfluß haben III. 626 f.
— gewisse Qualitäten derselben vererben sich bey einer reinen Generation, und bleiben III. 630.
— gewisse, können neben einer sehr erwünschten Qualität eine oder mehrere schlechte besitzen, und so mehr nachtheilig als nützlich werden III. 632.
— veredelte; vor ihrer Einführung muß man zuvor ihre Eigenthümlichkeiten kennen lernen III. 633.
— die Eigenschaften derselben lassen sich zum Theil durch eine Mischung derselben verbinden III. 634.
Thierischer Abfall, als Düngmittel I. 180.
Thimothygras, Katzenschwanz- oder Wiesenlieschgras I. 590.
Theilungsbill, allgemeine, Wünsche und Vorschläge dazu in England II. b. 347.
Themse-Gegenden in Kent, wie sie bewirthschaftet werden III. 163.
Theorieen, sind sie unentbehrlich? I. 140. 152.

Theurung, durch Carls des II. Korneinfuhrverbot und Kornausfuhrfreiheit verhütet I. 36.
— in England, vom Jahre 1801, II. b. 218 f.
Thon und Thonerde, Unterschied dazwischen I. 94.
— wie ist sein Antheil im Erdboden zu bestimmen? I. 107?
— woher seine Farben? I. 125. 128.
Thonboden, wie er von zu großer Nässe zu befreyen II. a. 18 f.
Thonerde oder Alaunerde I. 93. 94. 125.
Thran als Dünger I. 181.
Tiefe des Bodens I. 120.
— in welcher der Saame beim Drillen liegen soll III. 246.
Tillet, seine Versuche über wasserhaltende Kraft I. 115.
— — über Entbehrlichkeit des Mists I. 151. 153.
Tonne Korn, Tonne Land; was ist darunter zu verstehen? I. 730 f.
Topdressing oder Ueberdüngung mit Compost I. 171. 172.
Torf, Ursprung desselben I. 133.
— durchs Verkohlen, Verbrennen und durch Kalk und Mistjauche zum Dünger gemacht I. 188.
Töddern des Rindviehes III. 701.
Transactionen der Londoner Societät ꝛc. III. 9.
Trifolium; siehe Klee.
Trocknen des Grases, oder Heumachen III. 582.
Tull (Jetro), der Erfinder der ältern Drillwirthschaft, hat sie zuerst in Europa systematisch betrieben I. 485 f. III. 222.
— und sein Wirthschaftssystem III. 222 f. III. 230 f.

Tull (Jetro), seine Methode, mit der Atmosphäre zu düngen I. 485.
— seine Versuche, den Ackerbau wissenschaftlich zu lehren I. 38.
— wann und wie er pferdehacke III. 251.
— seine Halbkultur von Anderson vertheidigt III. 227.
— A. Youngs Aeusserung über ihn und seine Wirthschaft III. 224.
Turnip, was darunter zu verstehen I. 316 f.
Turnipsbau II. a. 281.
Turnipswirthschaft in Norfolk I. 284.
Türkischer Weitzen, gedrillter, III. 306.
Twicke oder Plaggenhacke III. 599 f.

Ulex europaeus III. 506.
Underdrains, siehe Abzüge.
Ungarischer Pflug III. 175.
Unkraut durch Kalk zu vertilgen I. 134. 192. 194.
Untergrund des Bodens, seine Wichtigkeit I. 121.
Unterpflügen grüner Saaten I. 184.
Untersuchung, oberflächliche, des Erdbodens I. 98 f.
Urbarmachung unangebauten Landes, wie ist dabey Schaden zu verhüten? II. b. 290. Es ist dabey viel zu gewinnen II. b. 278.
— durch Verbrennen des Rasens III. 606.
Urstoffe der organischen Körper I. 143.
Ueberdüngung, ihre Wirksamkeit I. 173.
Ueberrieselung, zu welcher Zeit ist sie zu veranstalten? III. 557.
— — III. 545. 547 ꝛc.

Uebersetzungen, schlechte, schlechtgewählter engl. Schriftsteller III. 6.
Ueberstauung der Wiesen III. 545 f.
— was ist dabey zu beobachten, und wann soll man sie veranstalten? III. 555.

Bancouver, wie er seine Kohlpflanzen behandelt III. 427.
Vegetabilien müssen die rohen Naturstoffe der organischen Natur erst aneignen III. 311.
Vegetation zersetzt die Kohlensäure; Hassenfraz Versuche I. 212.
Vegetationskraft, durch Gyps und Salze aufgereizt I. 208.
Vegetating process I. 323.
Verafterpachtungen, ihr Nachtheil II. b. 72 und 89.
Verbesserungen, landwirthschaftliche; siehe Landwirthschaft.
— dürfen nicht aus vorgeschütztem Patriotismus unterbleiben III. 130.
— sind nicht gut thunlich in der Oekonomie, so lange die gewöhnliche Zehnteinrichtung besteht III. 95.
— in der Oekonomie sind bey Frohndiensten nicht möglich III. 84.
— des Bodens durch das Rasenverbrennen; Marshalls Bemerkungen darüber III. 611 f.
— werden dem englischen Pächter vergütet I. 22.
Verbrennung des Rasens; Vortheile davon I. 219-222.
Veredlung der Viehracen, Backewellsche; siehe Backewell.

Veredlung des Viehes in und durch sich selbst III. 635.
— — — durch Anschaffung einer reinen Race männlichen Geschlechts III. 629.
— — — durch Anschaffung einer reinen Race männl. und weiblichen Geschlechts III. 651. Vorsichtsregeln dabey 651 f.
— — — in und durch sich selbst geht langsam und erfordert besondere Kenntnisse, ist aber auch sicher und belohnend III. 654 f.
— durchs Kreutzen mit dem männlichen Geschlecht einer andern Race III. 640 f.
— — — ; Fehler, die dabey zu vermeiden III. 656.
— der Schafe, merkwürdiger Betrieb damit I. 669.
— des Rindviehes I. 623.
— unserer Landschafe ist glücklich eingeschlagen III. 643; nicht die unserer Pferde III. 644.
Vergleichung des englischen Geldes, Maaßes, Gewichtes mit anderem Gelde, Maaß und Gewicht II. b. die Tabellen.
Verhältnisse, fehlerhafte, statistische und politische, wie sie der Energie des Landvolkes im Wege seyn können III. 23.
— im Anbau der verschiedenen Früchte fehlen zum Theil in England III. 46.
Verkalkung der Metalle I. 145.
Verkoppelung, was ist darunter zu verstehen? I. 783
— ihr Vortheil I. 71.
— sie vermindert nicht Production, nicht Bevölkerung, ist dem Staate nicht nachtheilig II. b. 375.
— ist nicht nachtheilig II. b. 369 f.

Verkoppelung, ihr großer Nutzen für Jedermann II. b. 373.
— und Wechselwirthschaft, deren Einführung in England I. 64.
— in England glaubt man, sie ohne Aufhebung des Zehntens nicht zu Stande bringen zu können III. 88.
— durch einstimmige Einwilligung ist in England sehr schwierig; Beispiele davon II. b. 333. f.
— Wirkungen davon in England II. b. 357.
— Vorurtheile dagegen II. b. 369 f.
Verkoppelungsbill, allgemeine, warum sie im Parlement noch nicht eingebracht werden durfte? II. b. 339 f.
Verkoppelungsbills, die in 10 Jahren in England ausgefertigt II. b. 352.
Vermögensgleichheit, ob sie gut wäre, besonders für den Landwirth II. b. 106 f.
Verpachtung, jede, ist dem Ackerbau nachtheilig II. b. 83.
— der Domainen der Fürsten II. b. 88.
Verpachtungen auf Lebenszeit II. b. 89.
— auf Meistgebot II. b. 88.
— worauf es dabey ankomme, wenn Pächter und Verpächter gewinnen sollen II. b. 85.
— Vorschlag, die Schwierigkeiten dabey zu heben II. b. 86 f.
— in Engl. von den teutschen verschieden II. b. 63 f.
— at will II. b. 73. Leases 80. at life 89.
— in England, ihre Vorzüge vor der teutschen Verpachtungsart II. b. 65 f.
Verpächter, verschwenderische; A. Young über den Nutzen, den sie stiften I. 23. 24.

Verrottung des Düngers, wie befördert man ſie? I. 168.
Verſchneiden der zu mäſtenden Kühe III. 727.
Verſiegen der Brunnen, Quellen, Bäche II. a. 115.
Verſuche, landwirthſchaftliche; Nutzen davon I. 720 and II. b. 288 f. 292 f.
— — mißlungene, haben großen Werth I. 41.
Vervollkommnung der Wirthſchaft, wo ſie Statt finde III. 17.
Verwalter oder Hofmeyer ſollten gut gehalten werden I. 30.
— oder Wirthſchaftsaufſeher, ſoll er mitarbeiten? II. b. 105.
Verweſung durch Säure im Boden gehemmt I. 97. 98.
Vicia; ſiehe Wicke.
Vieh zur Maſtung muß ein gewiſſes Alter haben III. 714.
— je ſtärker man es füttert, um deſto beſſer bezahlt es ſein Futter III. 698.
— niederländiſches I. 804.
— in Engl. zu viel oder zu wenig gehalten III. 44.
— zur Milchgewinnung oder zum Mäſten, wie wird es in England behandelt? II. a. 148. 192.
— deſſen Behandlung in England in Rückſicht des Clima; iſt ſie bey uns möglich? III. 55.
Viehbenutzung durch Molkerey bezahlt ſelten die Fütterungskoſten II. b. 20 f.
Viehfütterung, Anbau von Wurzel- und Kohlgewächſen dazu III. 311 f.
— auf freyem Felde in Norfolk I. 305.

Viehhaltung und Fruchtbau müssen im richtigen Verhältniß stehen III. 311.

Viehhöfe in England II. a. 145.

Viehlager auf dem Felde; nach der Meinung der Norfolker ist dies sehr fruchtbarmachend I. 305.

Viehracen; gute und schlechte Qualitäten derselben erben sich fort III. 634.

Viehkenntniß der Engländer, besonders durchs Gefühl zu beurtheilen III. 668.

Viehmäster III. 41.

Viehstall, wie ihn Backewell eingerichtet I. 636.

Viehställe in England II. a. 144. 192.

Viehstand ist nur Maschine, um vegetabilische Nahrung in animalische Stoffe und in Mist zu verwandeln III. 698.

Viehstapel, Behandlung desselben in Norfolk I. 312.

Viehzucht, englische III. 617 f. Ist sie bey uns minder vortheilhaft? III. 618 f.

— die Teutschen können hierin vieles von den Engländern lernen III. 618. 621.

— bey der Veredlung derselben sind der Zweck des Viehzüchters und die Qualitäten des Viehes verschieden III. 621 f.

— wie es dabey auf die Anschaffung eines solchen Stammes ankomme, der dem Zweck, zu welchem ich Vieh haben will, am vortheilhaftesten angepaßt ist III. 634.

Viehzüchter, woran sie die Güte des Fleisches beym Mastvieh erkennen; I. 662 f.

Viehwirthschaft in England, lehrreich für Teutschland III. 678 f.

Vierfelderwirthschaft, wann paßt sie für Stallfütterung? I. 783.

Vierfelderwirthschaft, wie betreibt sie der Verf.? I. 785.
Vitriol ist der Vegetation nachtheilig I. 97.
Vitriolsäure oder Schwefelsäure im Boden I. 97 und I. 133.
Vorgestell und Räder am Pfluge; siehe Pflug.
Vorräthe von Lebensbedürfnissen; wie wird es damit in England gehalten? II. a. 141. 184.

Wachsthum der Pflanzen; wie wird er befördert? III. 253.
Wägen, das, lebendiger Thiere zu Mastungsversuchen I. 637.
— das, des Mastviehes III. 700 f.
Wahlanziehung, chemische, worin besteht sie? I. 147.
Walkers Methode, unter Rüben Weizen und Rocken zu säen III. 430.
Wallis; Ackerbau daselbst III. 165.
Walze, dem Engländer ein nothwendiges Instrument II. a. 298.
— ihr Nutzen I. 256.
— nach dem Pfluge I. 235.
— zum Drillen III. 235.
Walzen, das, I. 249-257.
— der Saaten vor und nach dem Laufen I. 256.
— des Rockens I. 256.
— in England allgemein gebräuchlich I. 256.
— der Wiesen I. 599.
— ein Mittel gegen Insekten II. a. 276.
Warwikshire, Wirthschaftsart daselbst III. 148.

Waſſer, als Nahrungsmittel der Pflanzen betrachtet I. 111.
— woraus beſteht es? I. 144.
— zur Wieſenwäſſerung von verſchiedener Güte I. 611.
— von Feldern und Wieſen abzuleiten; ſiehe Abwäſſerung.
— zu verſenken II. a. 115 f. Beſchreibung des Verfahrens dabey in Teutſchland von Th. Rugend II. a. 115 f.
— mineraliſches, abzufangen und anderswohin zu leiten II. a. 115.
Waſſerableitungen, Nutzen davon I. 258.
— verdeckte, oder Unterdrains; Beſchreibung davon I. 260 f.
— verdeckte, wie ſind ſie anzulegen? I. 262; was koſten ſie? I. 264.
Waſſerhaltende Kraft des Bodens zu beſtimmen I. 103.
— — — wovon hängt ſie ab? I. 121.
Waſſerleitungen der Römer II. a. 2.
Waſſerſtoff, Waſſerſtoffgas I. 144. 148.
Wäſſerung der Wieſen in Wiltſhire I. 600. 608.
— der Wieſen nützlich für die Schafzucht I. 608.
— — Dauer derſelben I. 607. 609.
— — welches Waſſer iſt dazu das beſte? I. 611 f.
— — Koſten ihrer Anlage III. 558.
Watſon, ſeine Unterſuchung über den Erdgehalt des Eichenholzes I. 117.
Wechſelwirthſchaft II. b. 328 und I. 83 f.
— worin beſteht ſie? I. 83; ihr Unterſchied von der Mekle-

Meklenburger Wirthschaft I. 81; Abwechselungen ihrer Fruchtfolge I. 83-85.

Wechselwirthschaft, woher stammt sie, und wann hat sie sich in England allgemeiner verbreitet? III. 229.

— verhindert die Erschöpfung des Bodens I. 290.

— lockert den festen Boden und vertilgt das Unkraut I. 289.

— befördert die atmosphärische Düngung I. 290.

— giebt mehr Dünger als Braachwirthschaft I. 292.

— erfordert nicht mehr Gespann, als gehörig behandelte Braache I. 293.

— läßt sich nicht gut einführen, wo Menschenmangel ist, obgleich sie alle Auslagen mit reichlichen Zinsen vergütet I. 294.

— und Stallfütterungswirthschaft, was fordern sie vom Acker für das Vieh? I. 784.

— und Verkoppelung, Einführung derselben in England I. 64.

Weddergetters I. 672.

Weide, worauf kömmt es dabey an? I. 580 f.

— gemeinschaftliche; kann ohne sie Schafzucht Statt finden? I. 678.

— — natürliche ist theure Fütterung III. 699.

— Mangel daran, ob er bey Verkoppelungen in Teutschland zu befürchten? II. b. 370 f.

Weideland, altes, abzuplaggen und den Rasen zu verbrennen I. 215 f.

Weidewirthschaft, von Manchen der Ackerwirthschaft vorgezogen; Ursachen davon bey den Engländern I. 73.

Weißkraut, Weißkohl; siehe Kohl.

Weißen I. 431 f. Verschiedene Arten davon I. 432.
— verschiedene Arten erfordern verschiedenen Boden, und haben verschiedene Vorzüge I. 433.
— Veredlung desselben durch ausgesuchtes Saatkorn I. 437. Sommerweißen 438.
— Einwelchung desselben vor der Aussaat; ein Mittel gegen den Rost und Brand I. 439.
— wie ist der Brand zu verhüten? II. a. 749.
— wie stark ist er auszusäen? I. 442.
— Verhältniß der Einsaat zum Ertrage, nach Youngs Versuchen I. 445.
— Stärke derselben und Erndten davon, nach Young I. 448.
— Saatzeit desselben I. 449.
— welches ist auf bindigem und auf lockerem Boden die beste Vorbereitung dazu? Youngs Versuche darüber II. b. 258 f.
— so wie Gerste, in Norfolk gejätet I. 311.
— geräth besser nach gedrillten Bohnen, als nach reiner Braache III. 299.
— bester, auf dem Londoner Markt III. 162.

Weißenbrod, ein nothwendiges Bedürfniß des gemeinen Engländers II. b. 247.

Wendepflug, Ducketscher, III. 172.

Wendepflügen oder Doppelpflügen beym Umbrechen der Kleestoppel zum Wintergetreide III. 477.
—; Duckets Schälmesser oder Rasenschneider dazu III. 173.

Werkzeuge, neue ökonomische; ihre Einführung ist mit Schwierigkeiten verknüpft III. 126 f.

Werth des Grund und Bodens II. b. 7; des Düngers II. b. 47.

Westfeld über die Grundsätze der Engländer bey der Bebauung ihrer Landgüter II. a. 129-178.
Westmoreland, Wirthschaftsart daselbst III. 139.
Westrumb, wie viel pr. C. Erde er im Klee gefunden I. 117.
Wettpflügen in England III. 106.
Wicke, zweyjährige (vicia biennis) III. 521.
— franz. Futterwicke (vicia narbonensis) III. 521.
— mit Bohnen vermischt ausgesäet III. 521.
— zur Grünfütterung III. 517 f. und I. 478.
— zum Heumachen und zum Reifwerden I. 478 und III. 517.
— das Düngen derselben I. 479.
— verbessert den Acker I. 480.
— siehe Winterwicke.
Wiesen, Behandlung derselben I. 593-615.
— werden in England fehlerhaft benutzt I. 593 f.
— ihr Werth ist der Maaßstab für die Cultur einer Gegend I. 74.
— wie sie zu verbessern I. 580 f.
— zu walzen I. 599, von Maulwurfshaufen zu befreyen I. 599.
— ob und wo sie entbehrlich III. 525 f.
— natürliche, zu unterscheiden von den künstlichen III. 527.
— feuchte, vier verschiedene Arten derselben III. 528; feuchte Wiesen an Flüssen, wo nach Ueberschwemmungen das Wasser nicht abläuft, was ist damit anzufangen und was ist zu thun, wenn jeder höhere Wasserstand sie überschwemmt? III. 529.
— in Vertiefungen, zwischen Ackerfeldern und in Thälern zwischen Hügeln, können äusserst fruchtbar seyn III. 531.

Wiesen, langgrasige, von Wiltshire III. 531 f.
— im Thale, wie sichert man sie gegen zu große Feuchtigkeit? III. 533 f.
— quelligte, woher entstehen sie, und wie entfernt man den Ueberfluß an Feuchtigkeit? III. 535 f.
— moorige, wie sie zu verbessern III. 537 f.
— die hoch und trocken liegen, wie sie zu behandeln III. 565.
— zu beweiden, ist dies gut oder nicht? III. 566 f.
— hochgelegene in ein Wirthschaftssystem gebracht, geben den größten Gewinn III. 568 f. Bedingungen dabey III. 569. Künstliche Besaamungen derselben III. 570.
— Pacht und Kosten des Heues III. 454.
Wiesenbau III. 525-594.
Wiesenbedüngung I. 597. Vortheil davon III. 539 f.
— zu welcher Zeit soll sie geschehen? III. 541.
Wiesenbesaamung, wie soll man dabey verfahren, wenn die Auswahl der einzelnen Gräser zu schwierig ist? III. 576.
Wiesenbewässerung, großer Vortheil davon III. 547 f.
— unter welchen Umständen kann sie Statt finden? III. 544.
— I. 600 f.
— breite, flache, gewölbte Beete dazu anzulegen III. 549.
— Schriften darüber III. 551.
Wiesenfuchsschwanz, Alopec. prat. I. 584.
Wiesengrund, wie er auf dem Landgute des Herrn Bancks angelegt und behandelt worden II. a. 270.
Wiesenhafer I. 588.

Wiesenland und Weideland umzubrechen, ist den englischen Pächtern untersagt II. b. 70 u. 81.
Wiesenlieschgras I. 590.
Wiesenüberrieselung; welches Wasser ist das wirksamste dazu? III. 552; erfordert geebnete Beete III. 554.
Wiesenverbesserung bezahlt sich gut III. 561.
— ein Hinderniß derselben sind die Wassermühlen III. 562.
— durch Umbruch, ohne nachherige künstliche Besaamung III. 578.
Wiesenriechgras, großes, (Poa pratensis) I. 585.
Wilder Klee, Bergklee III. 503.
Wilts, vortreffl. bewässerte Wiesen daselbst III. 165.
Wiltshire, Wiesenwässerung daselbst I. 600.
— langgrasige Wiese daselbst III. 531 f.
Windsorpark in Berkshire III. 157.
Winterbraache, Pinfallow I. 82.
Wintergetreide darf in keine verqueckte Kleestoppel gesäet werden III. 476.
Winterwicken I. 481. II. a. 277. 293. Wo sind sie erfroren? III. 54.
— der Engländer, von unserer gewöhnlichen Sommerwicke fast in nichts verschieden III. 520.
Wirthschaft, Vorzüge der kleineren und größeren Wirthschaften vor einander II. b. 91-113.
— kleine, was ist darunter zu verstehen II. b. 92, und was läßt sich für sie sagen? II. 93.
— große, was versteht man in England darunter? II. b. 92. Ist sie vortheilhafter, als eine kleine Wirthschaft? II. b. 97 f.
— gute, was gehört dazu? IV. 17 f.

Wirthschaft, Vervollkommnung derselben, wo findet sie Statt? III. 17.
— große, erfordert bestimmte regulaire Eintheilung, und beständigen festen Wirthschaftsgang III. 47.
— englische, ist sie in ihrem ganzen System auf teutschem Boden nachzuahmen? III. 127.
— Murray's, zu Beauport in Sussex III. 192.
— energische, wo hat man sie in England zu suchen? III. 38. 39.
— Tullische, ihr Eigenthümliches III. 230.
— Brabanter oder Niederländische I. 793.
— Holsteinische I. 728; gebräuchlichste Bestellungsarten Holsteinscher Koppelwirthschaften I. 730 f.
— Holsteinische und Meklenburgische; Fehlerhaftes derselben I. 758 f.
Wirthschaften, einige ausgezeichnete in England, III. 169-218.
— gute teutsche, regulaire bestimmte Eintheilung und Vorzüge derselben III. 47.
Wirthschaftsarten in England I. 63-87.
— I. 719; s. Ackerwirthschaft.
— als Acker- oder Korn-, Gras- oder Weide-, Wechsel- oder gemischte Wirthschaft I. 71; ihre Modificationen I. 72.
— gewisse, sind in gewissen Districten von England ziemlich allgemein I. 72.
Wirthschaftsart für die, welche privative Weiden besitzen, und keine ganze Stallfütterung haben I. 790 f.
Wirthschaftseinrichtungen, neue, wann haben sie geschadet, wann genützt; wann sind sie nachgeahmt oder verworfen worden? III. 18 f.
— in Holstein mit ihrem Ertrage I. 733.

Wirthschaftsgebäude und ihre Einrichtung in England II. a. 133 f.
Wirthschaftsmethoden, verschiedene; Nutzen, der aus ihrer Vergleichung hervorgehen könnte I. 727.
Wirthschaftsveränderungen, große, darf nicht jeder wagen, und nur wenige schnell III. 465.
Wirthschaftsregister des General Murray; Auszüge daraus III. 194 f.
Woburnsche Schafschur des Herzogs von Bedford III. 114.
Wolle der Schafe und ihre Haare III. 732. 740.
Worcestershire, Wirthschaftsart daselbst III. 148.
Wurzeln der Pflanzen gehen der besseren Erde nach I. 237.
— Austrieb derselben bey Anhäufung der Erde in der Drillkultur III. 242.
— gelbe; siehe Möhren.
Wurzel- und Kohlgewächse, gedrillte, III. 304 f. III. 306. 311.
— warum ist ihr Anbau zum Viehfutter so lange unterblieben? III. 321.
Wüstliegendes Land, warum trifft man es noch so häufig? III. 94.

Yeoman, Yeomanry, oder eigentliche Bauernklasse in England I. 20. II. b. 48. 49. 50 f.
Yeomanclasse, warum ist sie in einigen Gegenden Englands fast ganz erloschen? I. 25. 26.
Yorkshire, landwirthschaftl. Zustand das. III. 142.
Young (Arthur), sein Verdienst um bessere Landwirthschaft I. 12.
— seine Reisen I. 14.

Young (Arthur), sein Vorarbeiten zu einer Wissenschaft des Ackerbaues I. 39.
— Werth seiner Versuche und seiner Versuchserzählungen I. 41.
— von Medicus angegriffen, vom Verf. vertheidigt I. 686 f.
— Beantwortung einiger Einwürfe gegen die vom Verfasser aufgezählten Verdienste dieses Mannes II. b. 254-267.
— wie stellte er Versuche an? II. b. 257.
— einer der berühmtesten Schriftsteller Großbrittanniens II. b. 254. Uebersetzungen seiner Werke III. 8.
— seine Landwirthschaft verdient die ihr gemachten Vorwürfe nicht II. b. 255.
— in Rücksicht seines persönlichen Charakters und seiner neueren politischen Schriften II. b. 264.
— seine Berechnung des ganzen im Ackerbau steckenden Capitals III. 34.
— seine Schilderung der Lebensweise eines Farmers I. 29-33.
— seine Berechnungen über landwirthschaftliche Inventarien I. 76 f.
— seine Meynung über das vortheilhafte Zusammenziehen einzelner Höfe in einen I. 26.
— über die wüsten Haiden um London III. 60. 61.
— seine Data über den Unterschied zwischen Hof- und Stallmist I. 162.
— ein Gegner der Drillwirthschaft III. 264.
— seine Aeusserung über Ducket III. 184.
— — — über eines ökonomischen Professors zu Paris verunglückte Versuche I. 15.
— seine vorzüglichsten landwirthschaftlichen Schriften I. 42-44.

Zeit-

Zehnte, ein großes Hinderniß des energischen Ackerbaues III. 87.
— belastet nur den Fleiß III. 88.
— kann nicht als Pachtzins angesehen werden III. 89.
— in England der Geistlichkeit zukommend III. 87.
— ein Hinderniß der Verkoppelungen in England III. 88.
— hindert den Aufbruch und die Urbarmachung des wüsten Landes III. 93 f.
— verhindert jede Verbesserung III. 95.
— bewirkt großen Nachtheil durch das der Wirthschaft entzogene Stroh III. 96.
— und Frohnden, wie sie ohne Beeinträchtigung des Zehntberechtigten aufgehoben werden können III. 98.
Zehntabfindung bey Gemeinheitstheilungen in England sind schwierig II. b. 344 f.
Zehntaufhebung muß in jedem Staate der Anfang jeder besseren Cultur seyn III. 97.
Zehntherr, der, läßt sich bey besserer Cultur, nach Aufhebung des Naturalzehntens, leicht befriedigen I. 69.
Zehntpflichtiges Land, im Lüneburgischen, steht seinem Werthe nach unter Null III. 89.
— Beyspiele von dem Schaden, den der Zehntpflichtige bey seinen Verbesserungen auf solchem Lande hat III. 91 f.
Zehntstreitigkeiten; wie von manchen Gerichtshöfen darin immer zum Vortheil des Zehntherrn entschieden wird III. 96.
Zeitpachten, längere, sind vortheilhaft II. b. 82.
Ziegel, gebrannte, zur Ableitung von Quellen II. a. 53.

Zinsfuß, veränderter, in England II. b. 125. 131.
Zoy, Preußischer, I. 228.
Zuckerkartoffel I. 383.
Zurückschlagen der Thierrace III. 643.
Zusammenziehung vieler einzelner Pachthöfe in einen größeren; s. Pachthöfe.
— kleiner Höfe, ob und wo sie geschehen dürfe? II. b. 111. 112.

Folgende empfehlungswerthe ökonomische Schriften sind bey uns und in allen Buchhandlungen für beigesetzte Preise zu haben.

Thaers, Dr. A., Abbildung und Beschreibung der neuesten und nutzbarsten Ackergeräthschaften, 1. 2s Heft mit dem wohlgetroffenen Portrait des Verfassers, für den Pränumerationspreis von 5 Rthl.
Das Portrait apart in Folio 1 Rthl.

Leopold's, J. L. G., Handwörterbuch des Gemeinnützigsten und Neuesten aus der Oekonomie und Haushaltungskunde, in alphabetischer Ordnung; gr. 8 2 Rthl.

Dessen Taschenbuch für Oekonomie-Verwalter, auch besonders nützlich für diejenigen, welche Glieder dieses Standes werden wollen. Zweite verbesserte Auflage 8 1 Rthl.

Dessen Haus- und Landwirthschafts-Calender für Jedermann. 8 16 ggr.

Dessen Agrikola, oder Belehrungen über alle Gegenstände der Landwirthschaft, aus langjähriger Erfahrung herausgegeben. 8 1 Rthl. 8 ggr.

Volborth, J. F. A., Handlexicon für Küchengarten-Freunde, oder: Anleitung zur Kenntniß und Cultur aller in einem guten Hauswesen unentbehrlichen Küchengarten-Gewächse, in alphabetischer Ordnung. 8 20 ggr.

Smiths, R., Handbuch zur Vertilgung der schädlichen vierfüßigen und geflügelten Thiere. Aus dem Engl. übersetzt und mit Zusätzen vermehrt, nebst 8 Kupfern. 8 1 Rthl.

Anweisung über die Zäumung der Pferde. 2 ggr.

— zu Anlegung und Wartung guter Hecken allerley Art. gr. 8 3 ggr.

Be-

Beroldingens, von, Beobachtungen, Zweifel und Fragen, die Mineralogie überhaupt und ein natürliches Mineralsystem betreffend. 2 Bde gr. 8 3 Rthl. 8 ggr.

Bösens, J., Beschreibung und Abbildung einer erfundenen Heb-Maschiene, womit man Bäume und Wurzeln aus der Erde heben kann. 8 5 ggr.

Brück, J. A. F., der unpartheyische Pferdekenner; oder Anweisung, wie man von gut gebaueten Pferden eine gründliche Kenntniß erlangen kann. 8 6 ggr.

Ehrhard, Fr., Beyträge zur Naturkunde und den damit verwandten Wissenschaften, besonders der Botanik, Chemie, Haus- und Landwirthschaft; 8 Bände gr. 8 4 Rthl.

Forstcatechismus für Anfänger. 8 6 ggr.

Holschers, H. C. C., practische Erfahrungen von der Bienenzucht. gr. 8 6 ggr.

Lüdemanns sehr nützliche Tabellen für Oekonomen, Verwalter, Landmesser ꝛc. 8 10 ggr.

Pjepenbrings Anleitung zur Kenntniß der verschiedenen Erdarten. 8 14 ggr.

Scheiblers Sammlung der merkwürdigsten Abhandlungen über Thierkrankheiten. 2 Thle. 8 1 Rthl.

Schraders Spicilegium florae germ. 8maj. 18 ggr.

Abhandlung, vollständige, über die Methode, den Flachs- und Hanfbau zu betreiben, m. Kpf. 8 6 ggr.

Abhandlungen, neue, und Nachrichten d. Landwirthschaftsgesellschaft in Celle, 4 Bde. 1 Rthl. 12 ggr.

Beantwortung der Preisaufgabe: Welches ist die vortheilhafteste Methode, den Flachs- und Hanfbau zu betreiben? 8 5 ggr.

Biallon, K. C., praktische Anweisung zum Flachs- und Hanfbau, 8 3 ggr.

Bode, J H., tabellar. Berechnungen d. Zinsen nach Tagen, das Jahr zu 365 auch 360 Tagen gerechnet; auch der Agio und Provision, welche Tabelle auch zur Berechnung der Zinsen nach Monaten angewandt, nebst einer Tabelle vom Zinses-Zins u. den Logarithmen der natürlichen Zahlen, 2te vermehrte Aufl. gr. 8 18 ggr.

Brandes, J. G., gutachtliche Vorschläge, wie in Landes-Oeconomie-Angelegenheiten könne verfahren werden. Neue Aufl. 8. 16 ggr.

Eber-

Ebermaier, J. C., über die nothwendige Verbindung der systemat. Pflanzenkunde mit der Pharmacie und über die Bekanntmachung der giftartigwirkenden Pflanzen. 8 7 ggr.

Etwas über die vortheilhafte Stallfütterung des Hornviehes. 8 2 ggr.

Fink, über Verfeinerung der groben Wolle; neue Auflage. 8 3 ggr.

Fischer, J. C., Preisschrift über die Frage: Welche sind die rechten und geltenden Regeln, die bei Einrichtung der Circulation des Ackerbaues oder Koppelwirthschaft in Acht zu nehmen sind? 8 6 ggr.

Führers, G. F., prakt. Anweisung zum Forstwesen, 2te vermehrte Aufl. 8 12 ggr.

— — — über die zweckmäßige vortheilhafte Benutzung der Domainen oder anderer Landgüter, mit Rücksicht auf deren Vertheilung. 8 4 ggr.

Grundsätze über Gemeinheitstheilungen, mit einer Vorrede v. Hofr. Jacobi in Celle, Folio. 1 Rthl. 12 ggr.

Jordan, praktische Anweisung zum Weißbierbrauen, mit Kpf. 8 16 ggr.

Knopf, J. D., Produktenbuch für die Küche; oder: Anweisung für junge Mädchen und angehende Hausfrauen, diejenigen Produkte, welche in der Küche zubereitet werden, nach ihrem wahren Gehalte kennen und beurtheilen zu lernen. 8 12 ggr.

Kochbuch, neues hannöverisches, in zwei Theilen, verbessert und vermehrt, von einem praktischen Koche, 3te Aufl. 8 12 ggr.

Michaux, Andr., Geschichte der amerikan. Eichen, 1s Hft. mit illum. Kpf. gr. 8. 3 Rthl.
und mit schwarzen Kpf. 2 Rthl. 12 ggr.

Moorcrofts, W., über die verschiedenen bisher üblichen Methoden, Pferde zu beschlagen; mit 1 Kupf. 8 Hannover. 8 ggr.

Münter, Dr. J. C. E., Anleitungen, wie Landleute u. alle der Rechte unkundige Personen einen Handel oder Vertrag mit Vorsicht schließen können, 1r 2r Thl. 8 8 ggr.

Petersen, G. F., kleine Schriften, in Beziehung auf Pferde und Pferdezucht. Auch unter dem Titel:

Be-

Bemerkungen auf einer Reise nach den Preußischen Gestütsanstalten, 1s St. mit Kpf. 8. 14 ggr.

Ritscher, der patriotische Prediger und Schullehrer auf dem Lande, als Beförderer einer gründlichen Verbesserung schlechter Ländereien, Wiesen, Gärten und wüsten Plätze ꝛc. 8 8 ggr.

Roths, A. M., Bemerkungen über das Studium der cryptogamischen Wassergewächse. 8 7 ggr.

Sanders prakt. Abhandlung über die Darmgicht der Pferde, mit 1 Kpf. 8 3 ggr.

Sierstorpff, C. H. von, über die forstmäßige Erziehung, Erhaltung und Benutzung der vorzüglichsten Holzarten, nebst einigen Beyträgen, welche das Forstwesen überhaupt betreffen; mit illum. Kpf. 1r Thl. in 2 Abthl. gr. 4. 2 Rthl. 12 ggr.

Steins Handbuch der Obstbaumzucht; 8 6 ggr.

Strube, C. F., prakt. Anweisung zur Bienenzucht, 2te verm. Aufl. mit 1 Kpf. 8. 16 ggr.

Unterricht über den Kleebau und die Stallfütterung. 8 3 ggr.

Weber, F. J., die Kunst, das ächte Porzellain zu verfertigen, m. 8 Kupf. gr. 8 1 Rthl. 8 ggr.

Wendland, J. C., botanische Beobachtungen nebst einigen neuen Gattungen und Arten, mit illum. K. kleinFol. 1 Rthl. 12 ggr.

Westrumb, J. F., Bemerkungen und Vorschläge für Bleicher, oder Anleitung zur besten und wohlfeilsten Methode zu büken, und zu der Bleiche mit Säuren. 8 22 ggr.

— — — praktische Bemerkungen und Vorschläge für Branntweinbrenner, 3te verbesserte und verm. Aufl. 8 1 Rthl.

Wrede, J. H. P., pomologisches Handbuch, oder Auszug aus dem deutschen Obstgärtner, für die Besitzer und Nichtbesitzer dieses Werks, 1r Theil, welcher die ersten 12 Bände umfaßt; mit einer Vorrede von L. F. v. Laffert. 8 1 Rthl.

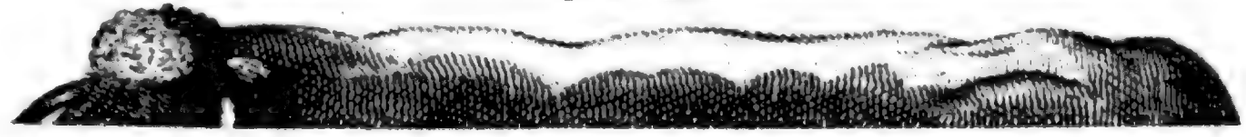
Gebr. Hahn
in Hannover.

Digitized by Google

Digitized by Google

Thaers engl. Landwirthsch. 3r. Bd.

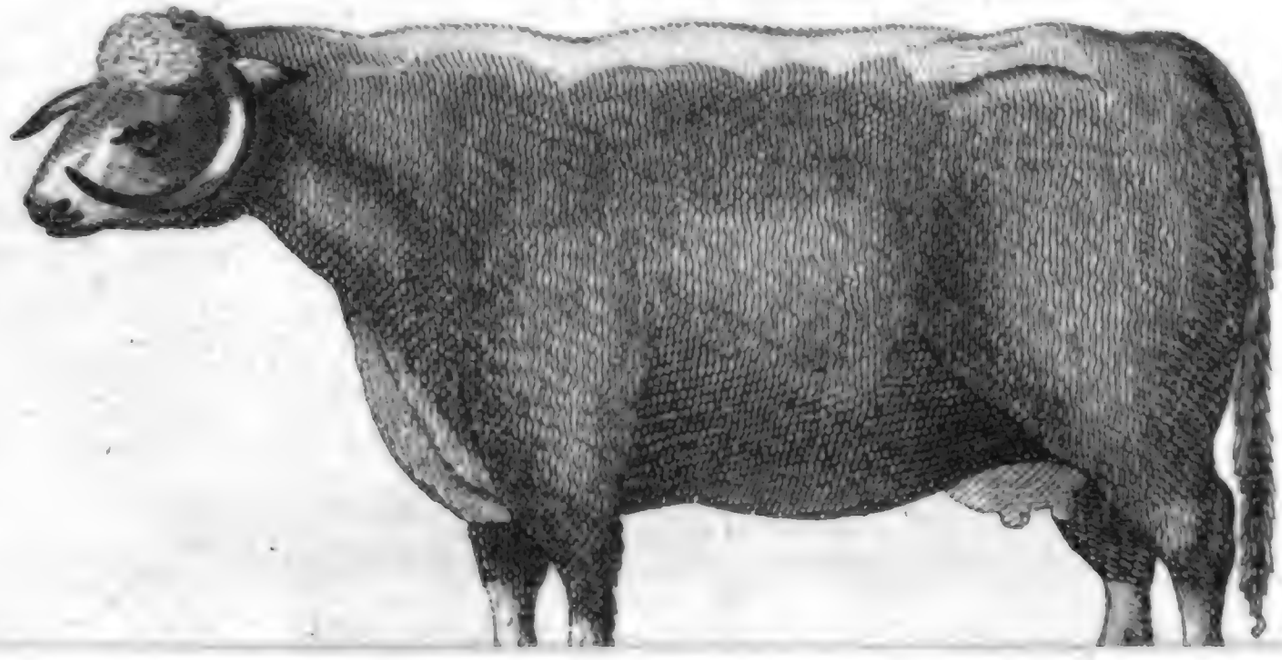
N°. II.



Digitized by Google

Thaers engl. Landwirthsch. 3r B.d

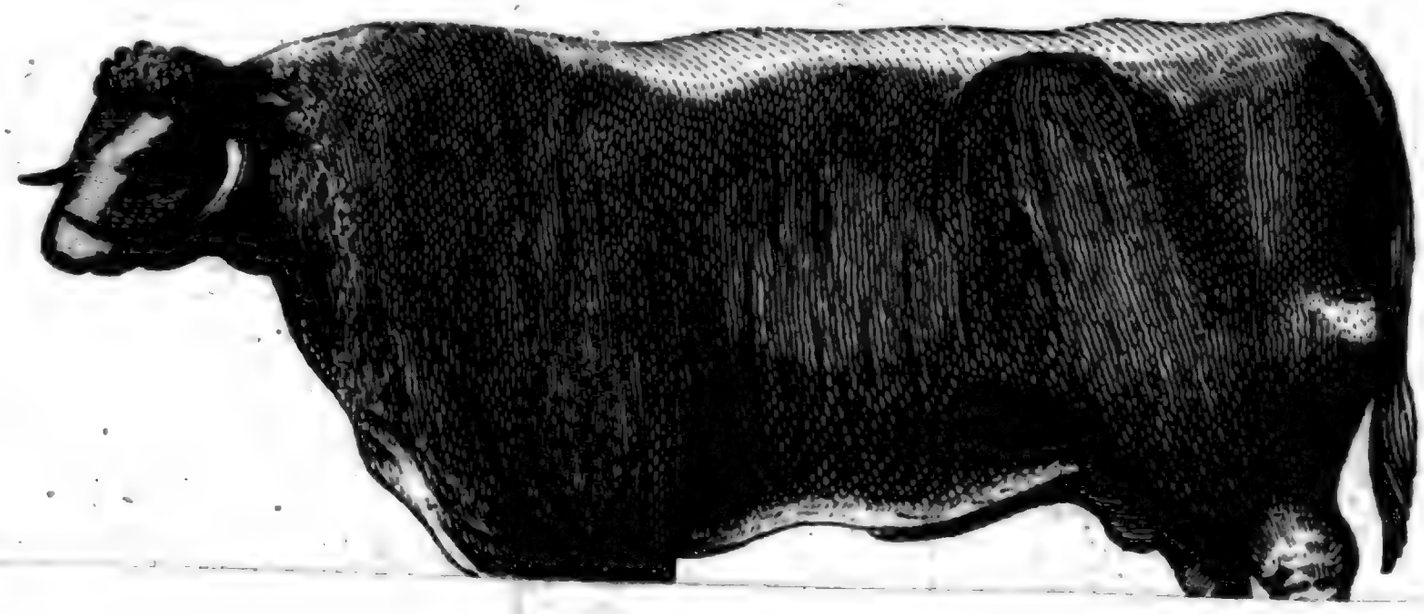
N.o II.



Digitized by Google

Thaers engl. Landwirthsch. 3r. Bd.

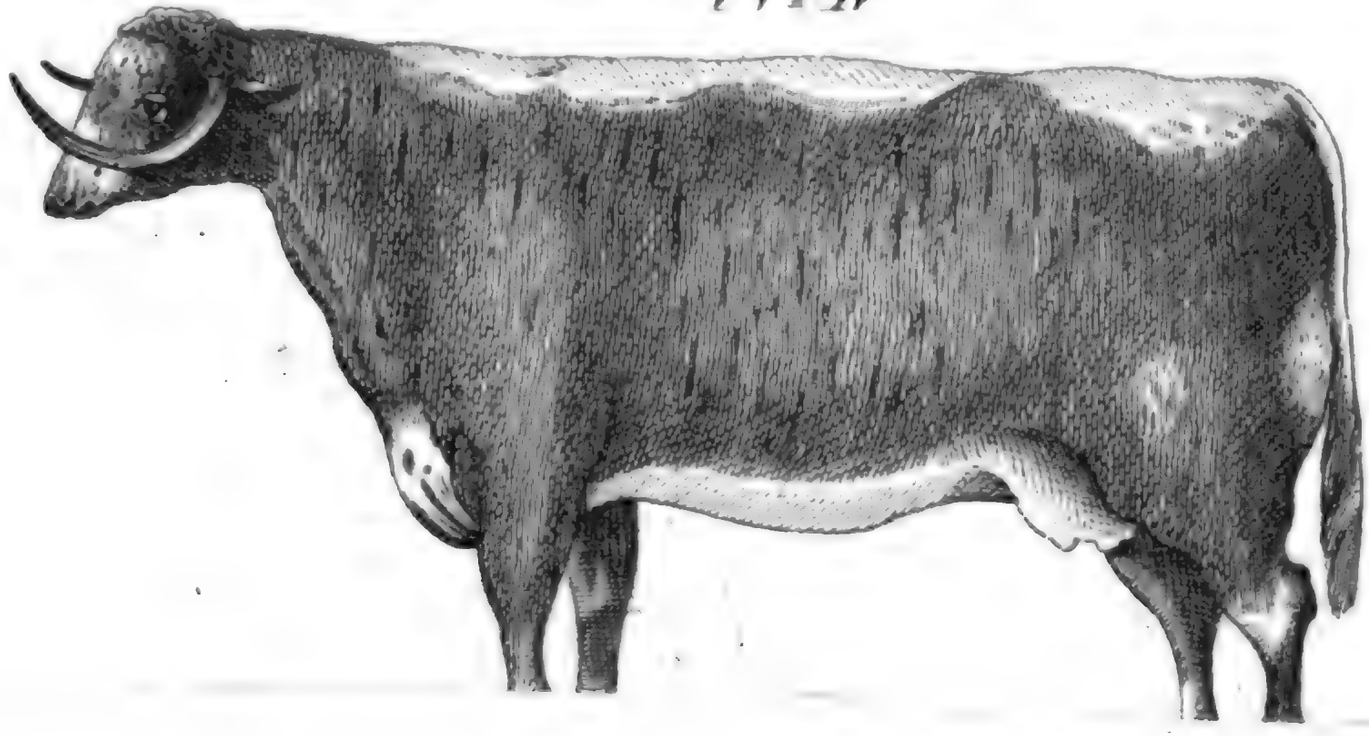
No. III.

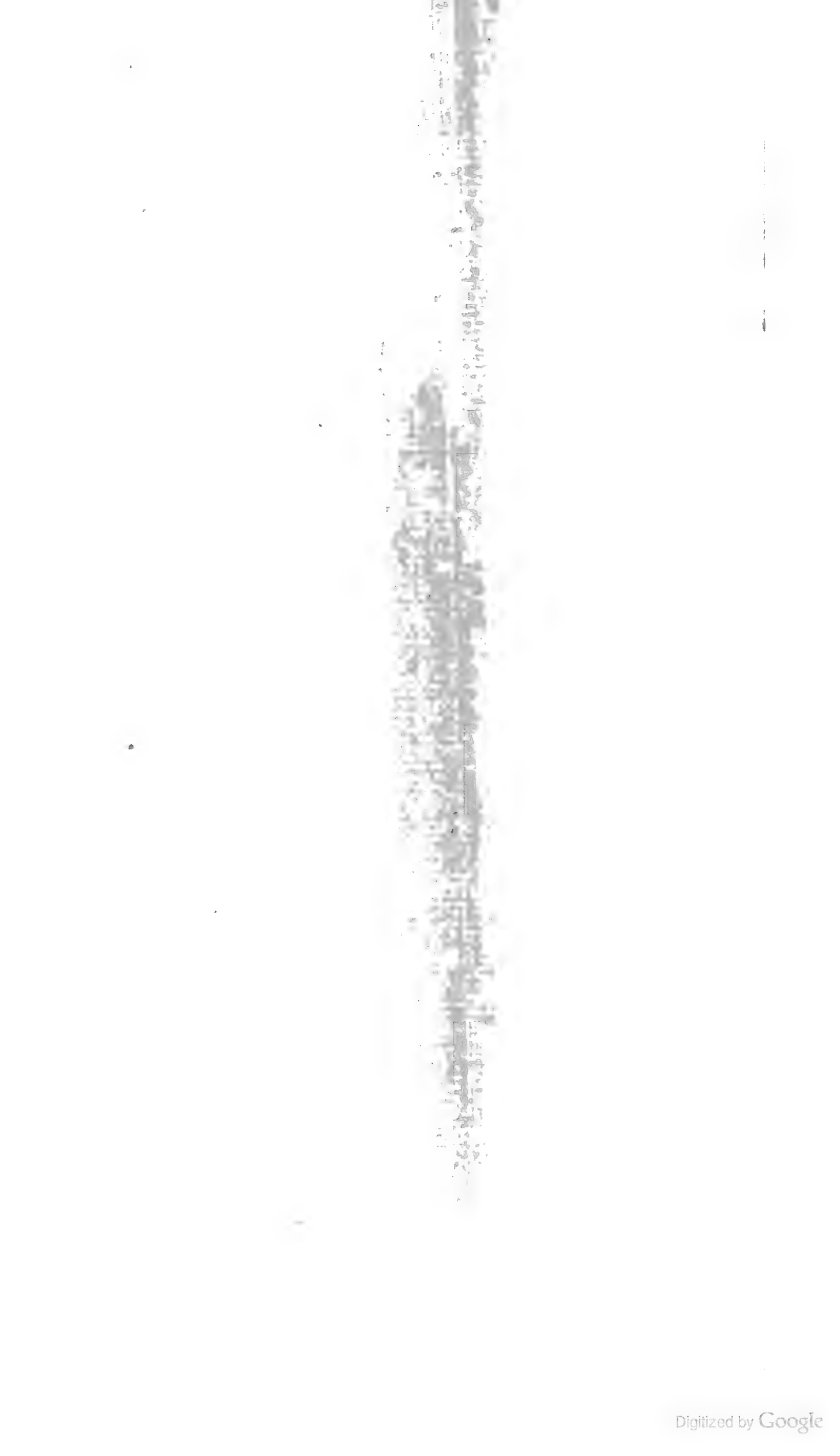


Digitized by Google

Thaers engl. Landwirthsch. 3r Bd

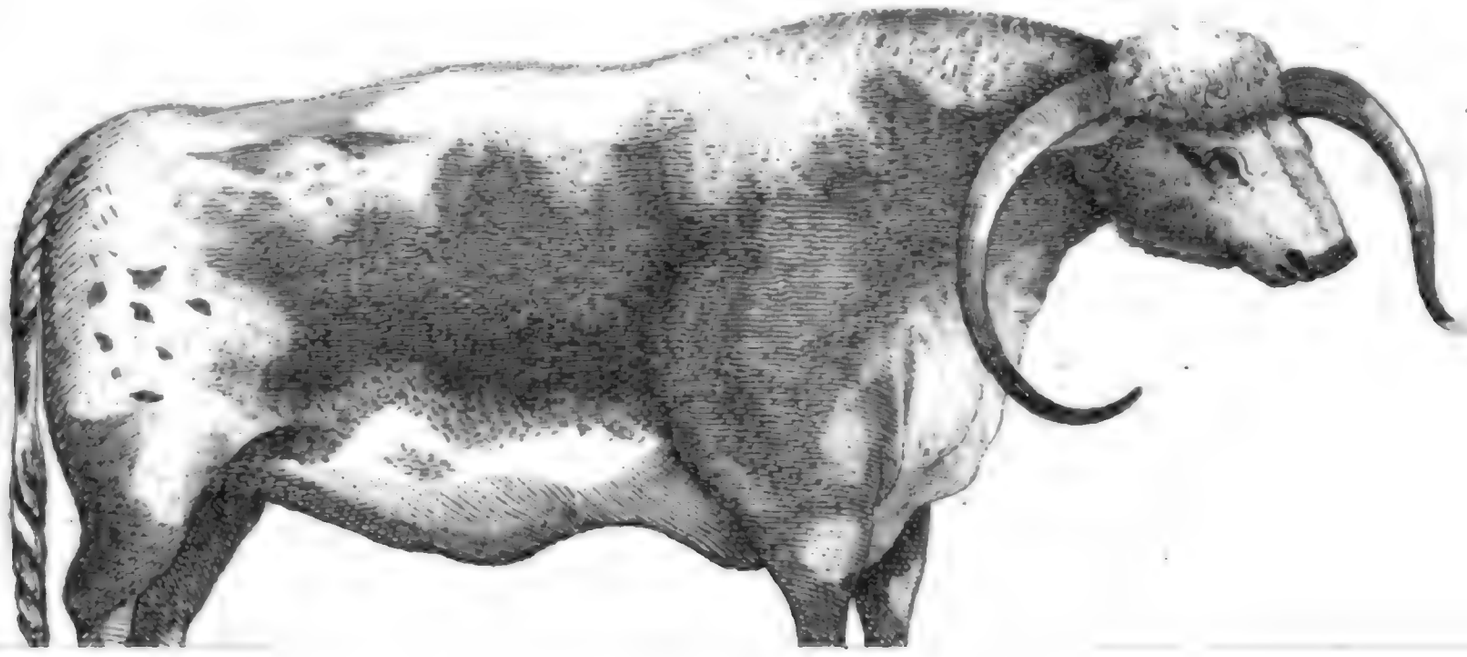
N.o IV





Digitized by Google

N° V.



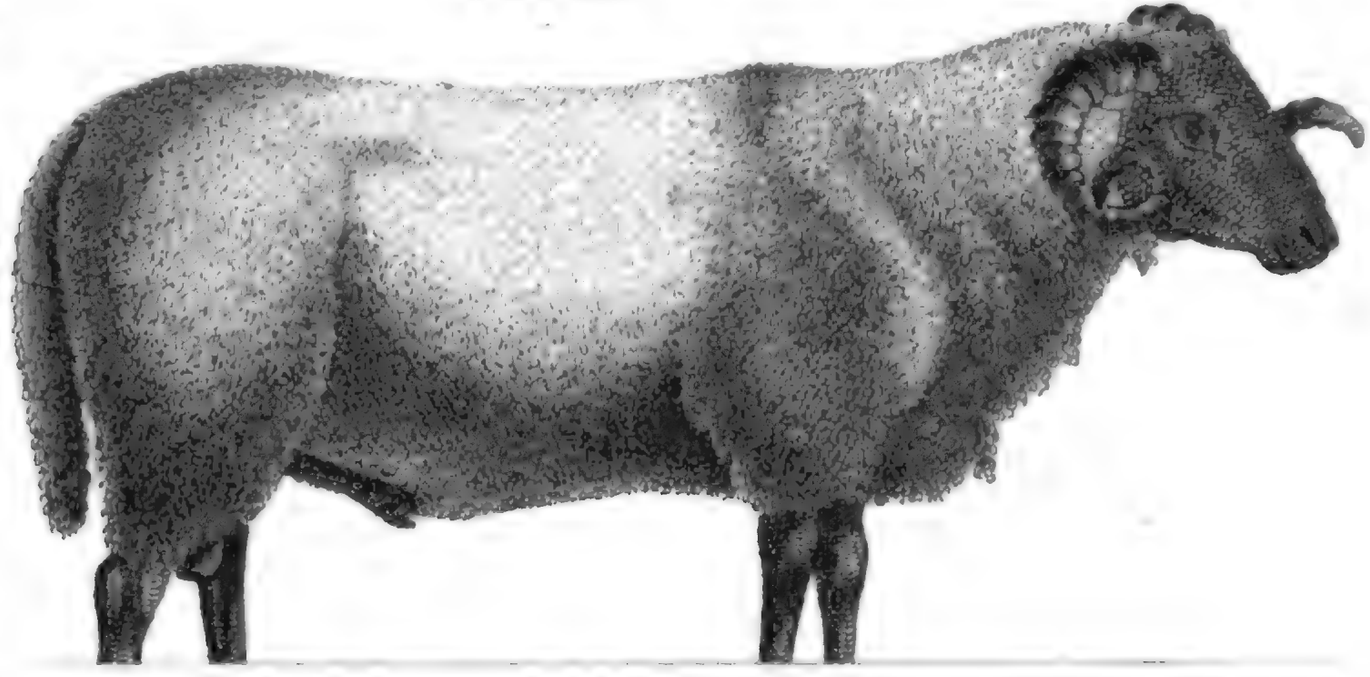
Digitized by Google

N.o VII

Digitized by Google

Thaers engl. Landwirthsch. 3.r Bd.

N.o VII.



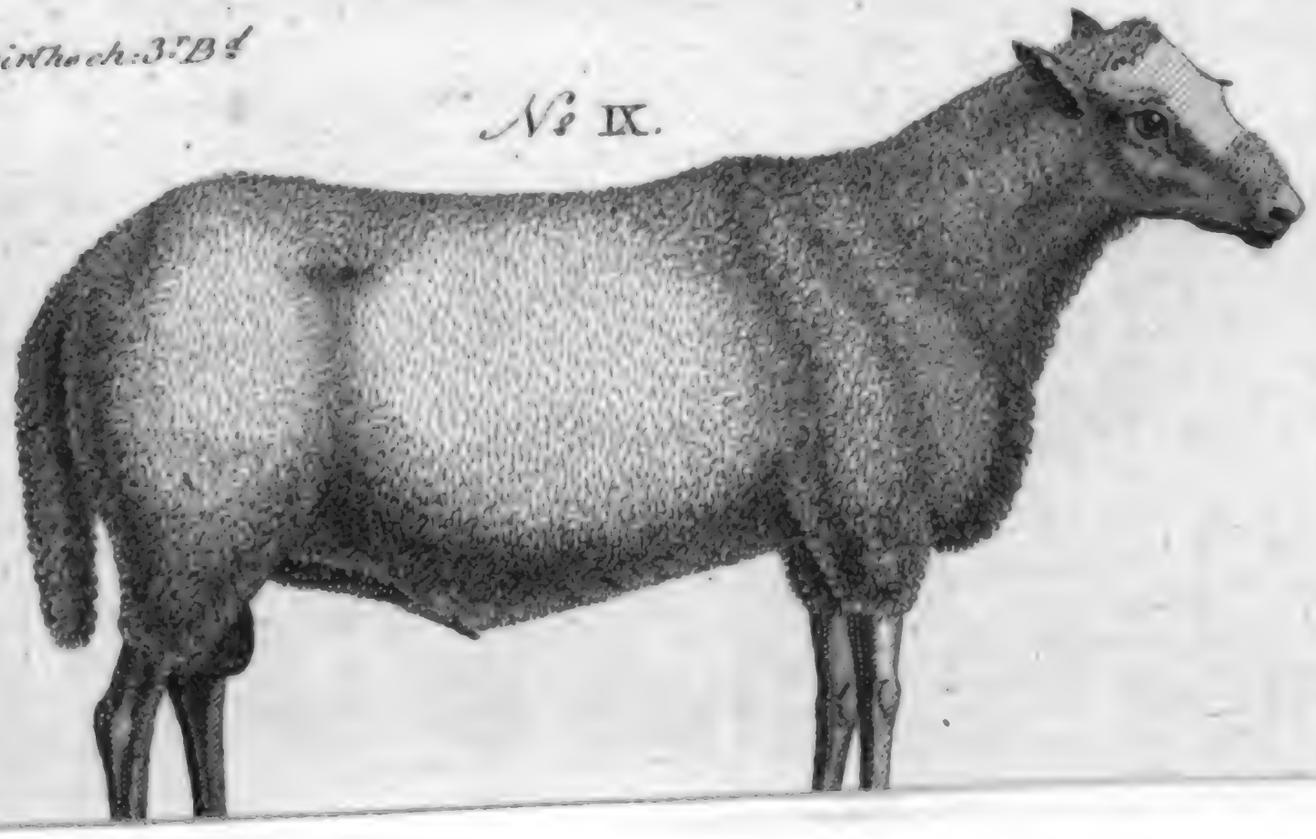
Digitized by Google

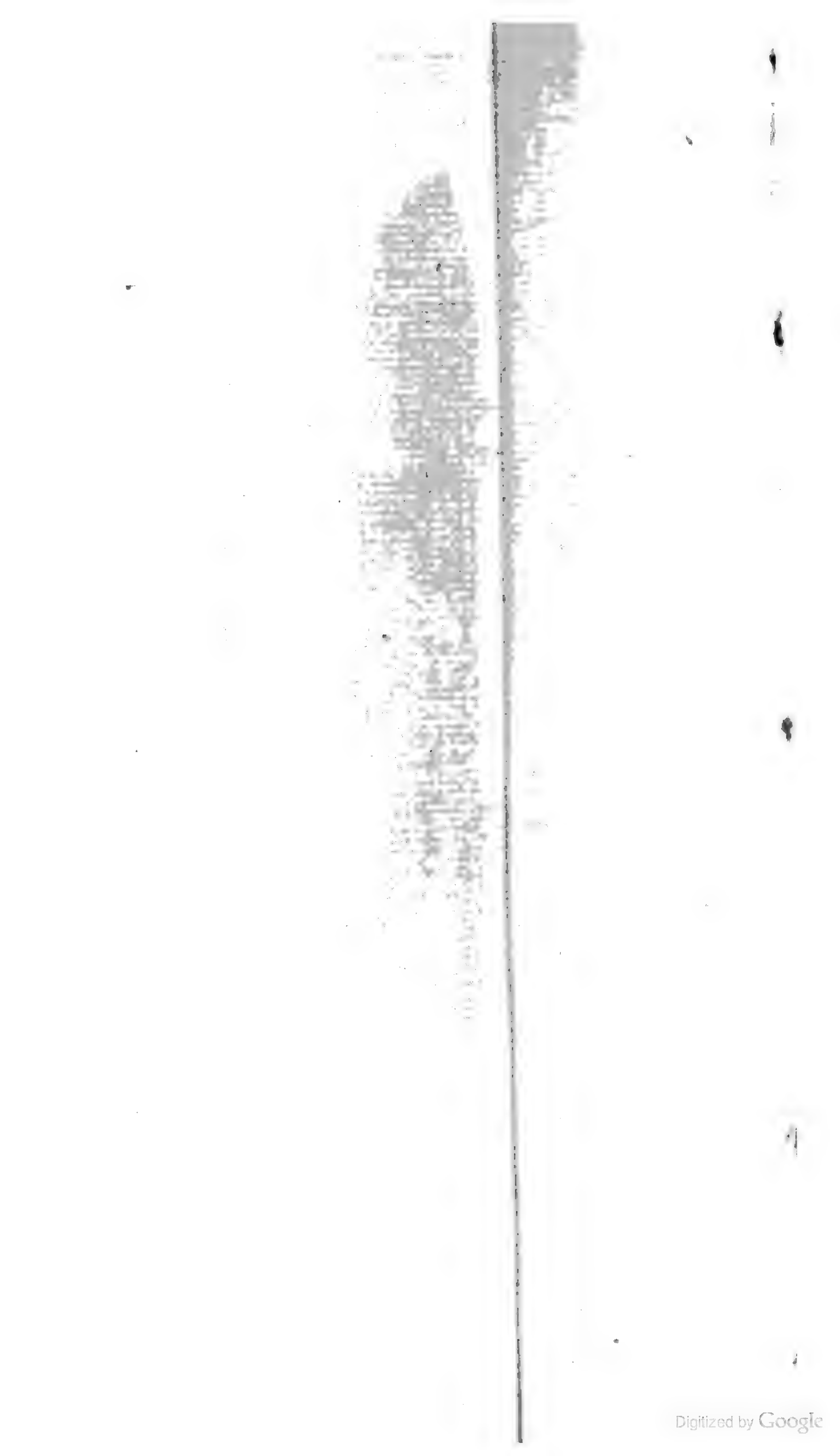
Thaers eng. Landwirthsch. 3r Bd

No. VIII.

Thaers eng. Landwirthsch. 3.r Bd.

№ IX.

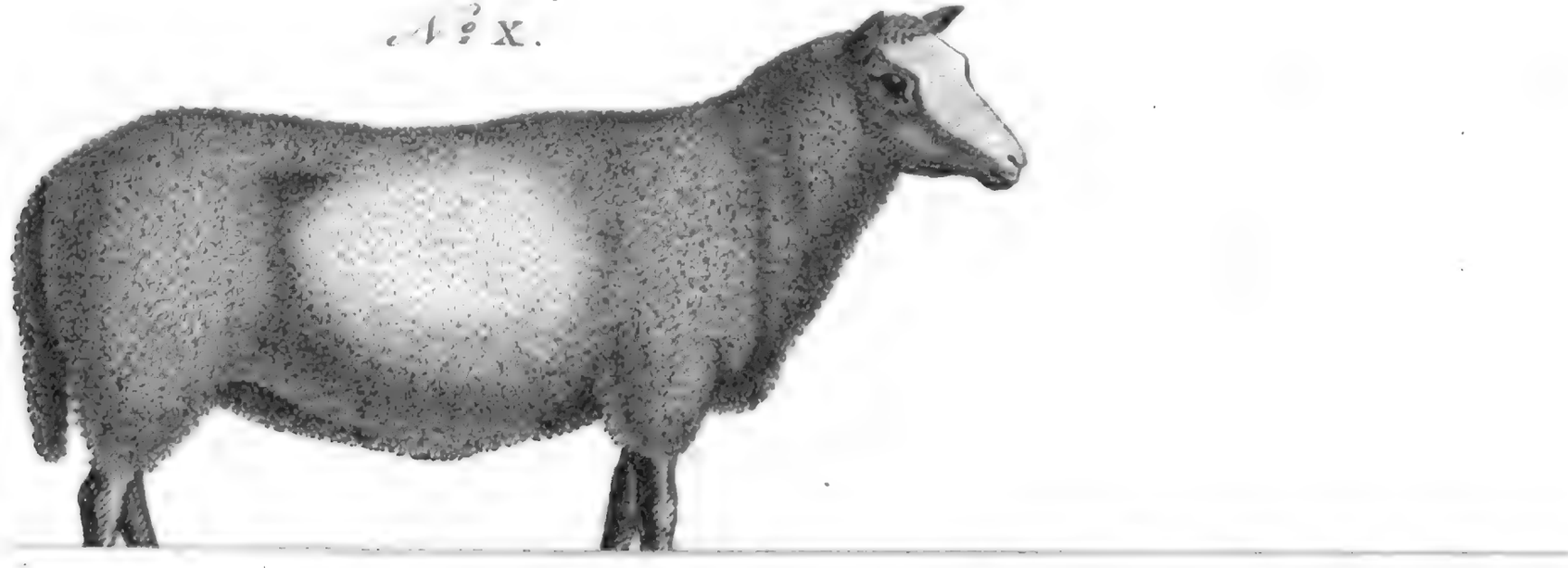




Digitized by Google

Thaers eng: Lanawirthsch: 3r Bd

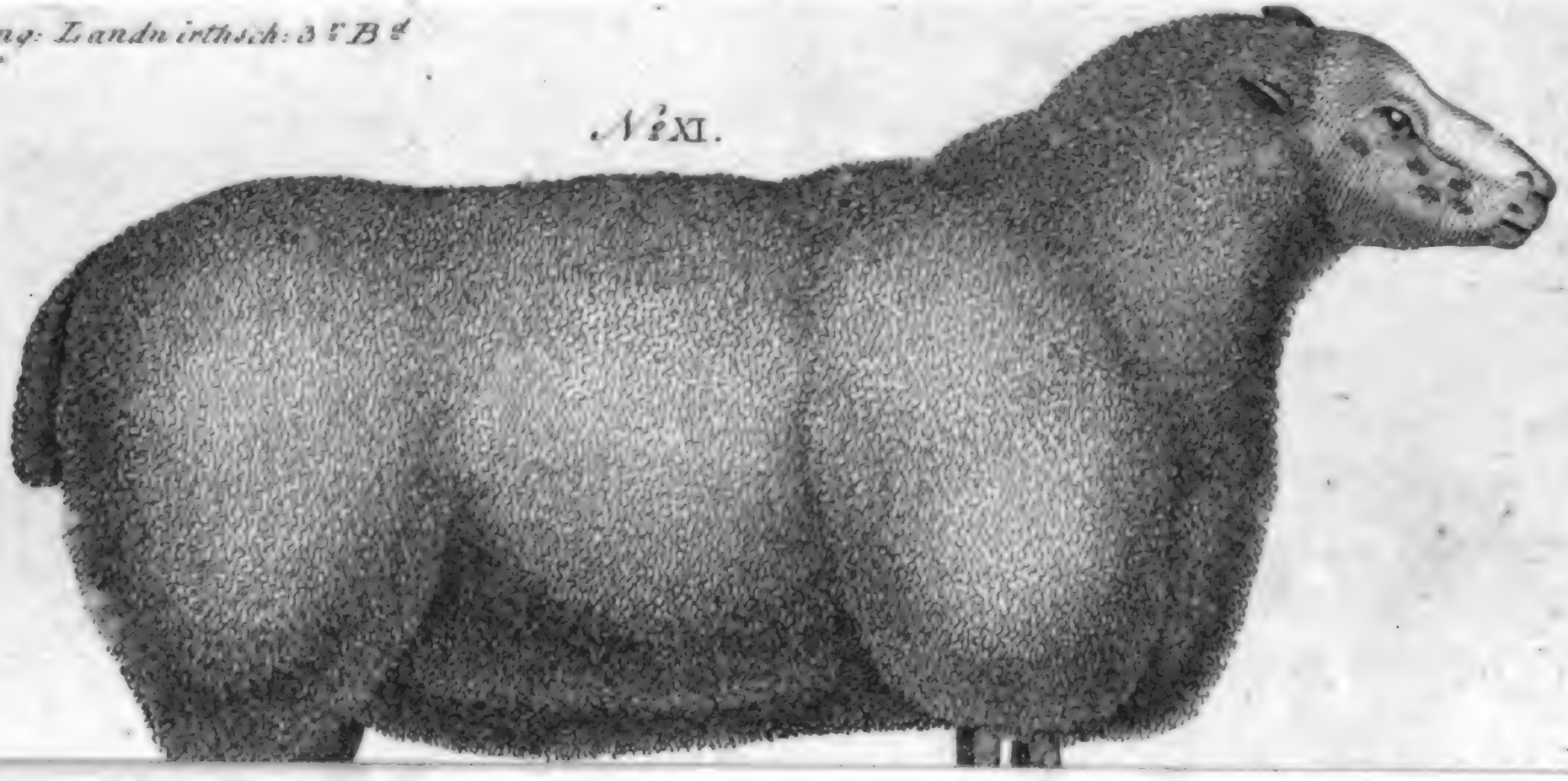
No X.



Digitized by Google

Thaers eng: Landwirthsch: 3r Bd

No XI.

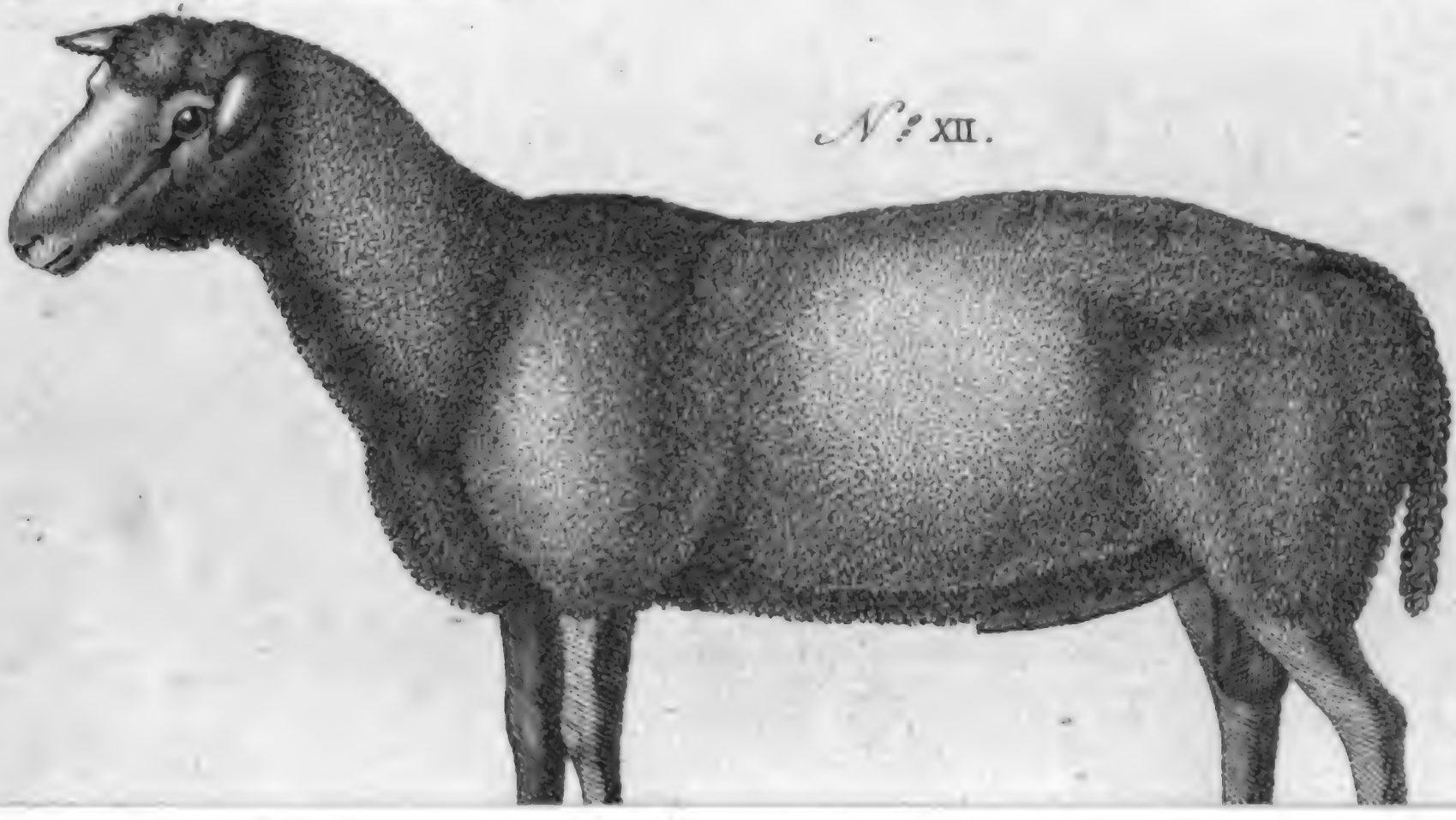


Digitized by Google

Digitized by Google

Thaers eng: Landwirthsch 3r Bd

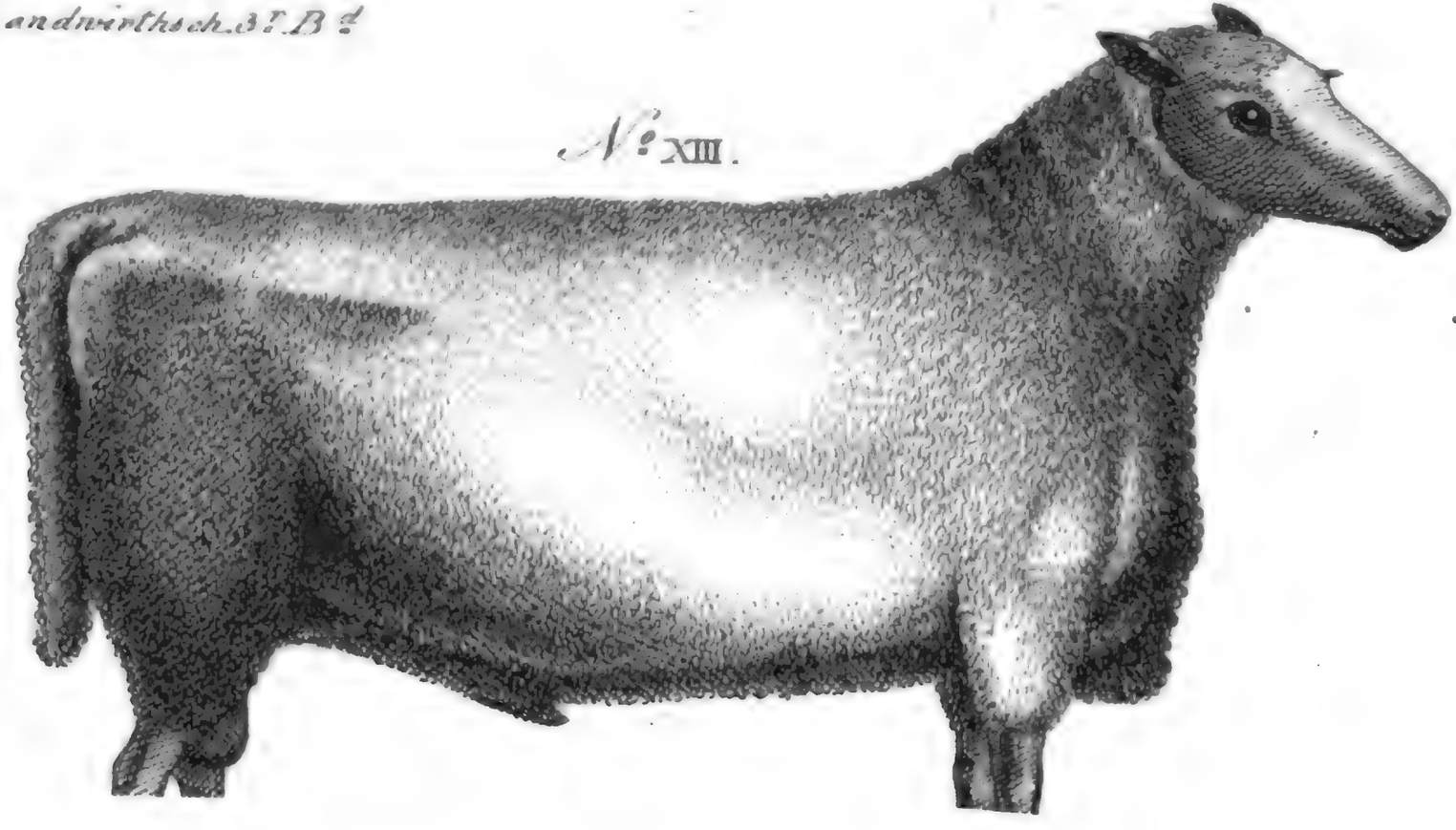
N.o XII.



Digitized by Google

Thaers eng: Landwirthsch. 3r. Bd.

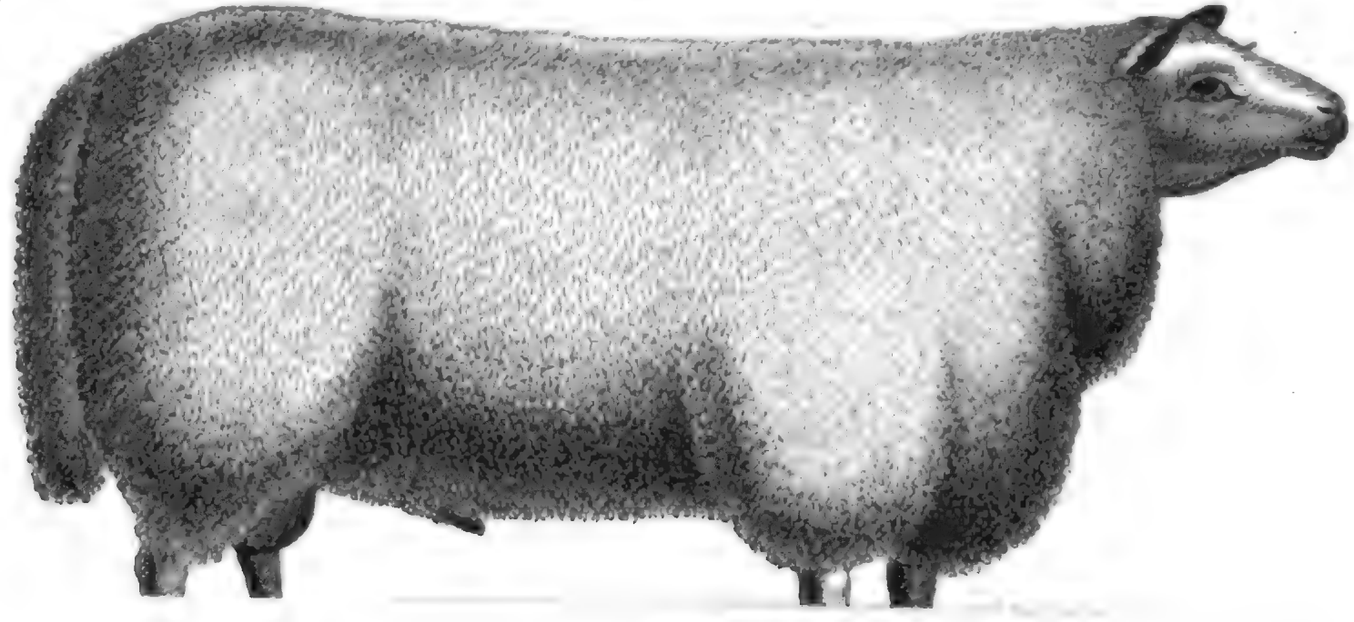
No. XIII.



Digitized by Google

Thaers eng: Landwirthsch 3r B.

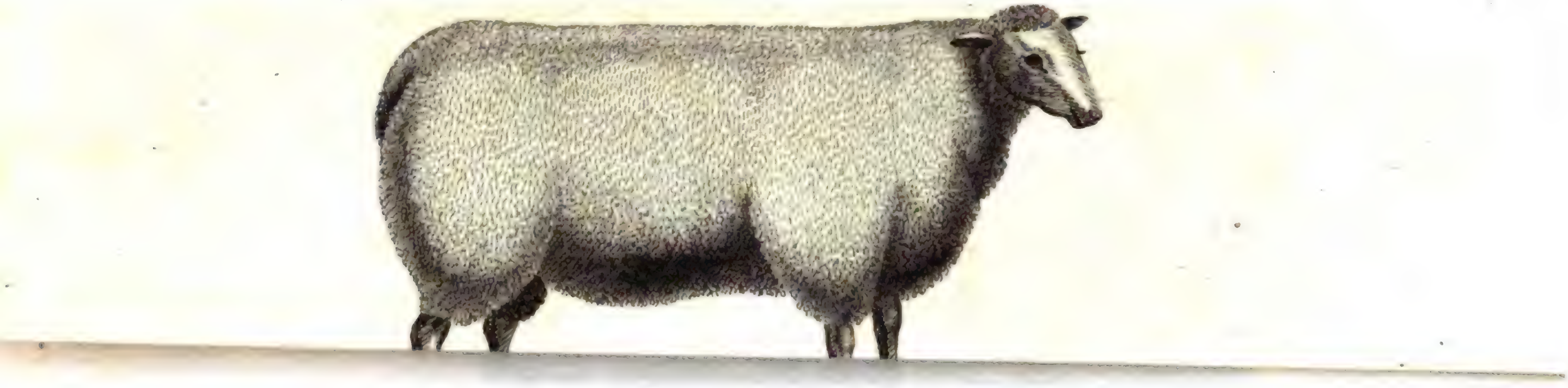
N° XIV.



Digitized by Google

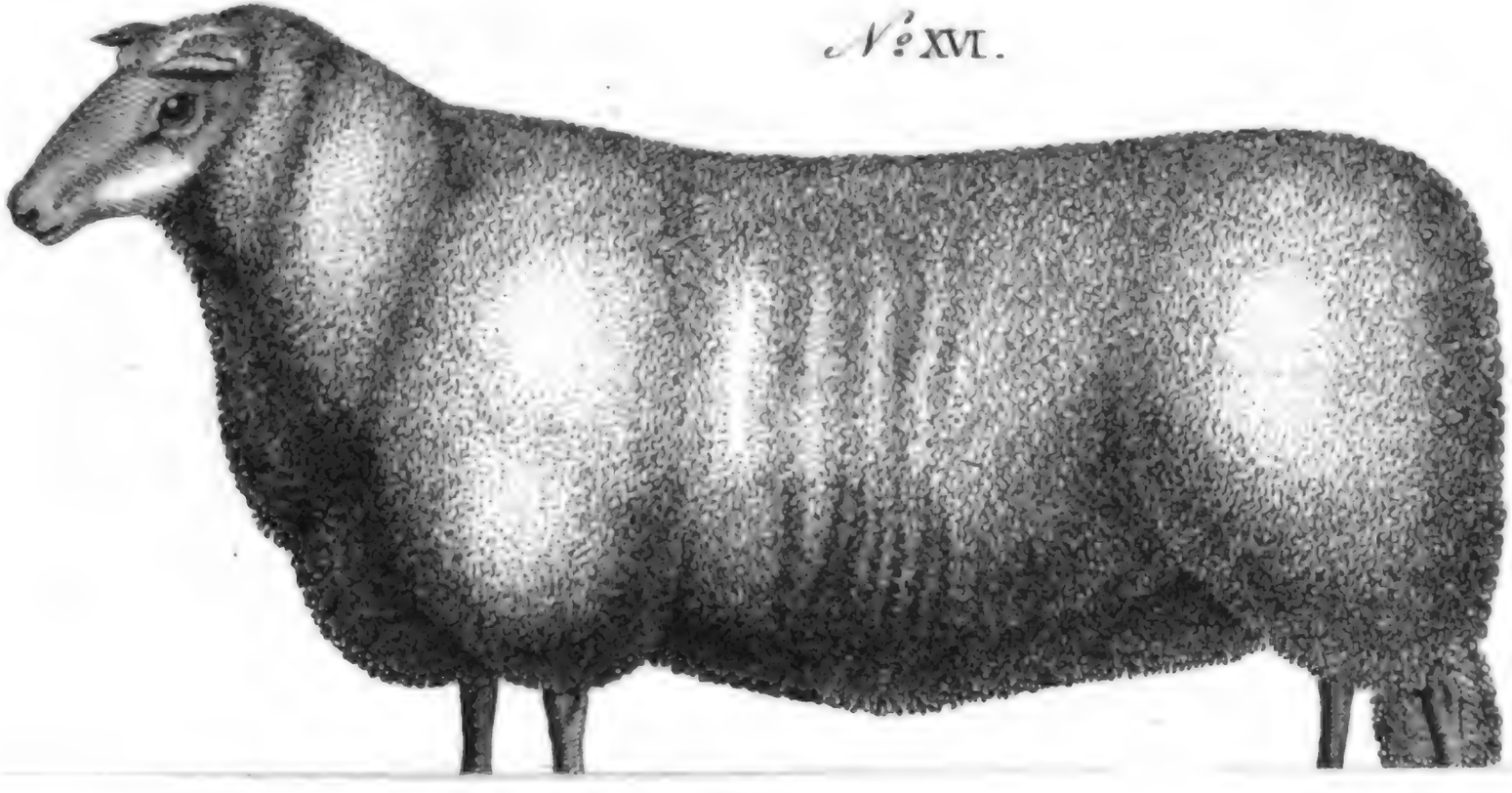
Thaers engl. Landwirthsch. 3r Bd

N.o XV.



Digitized by Google

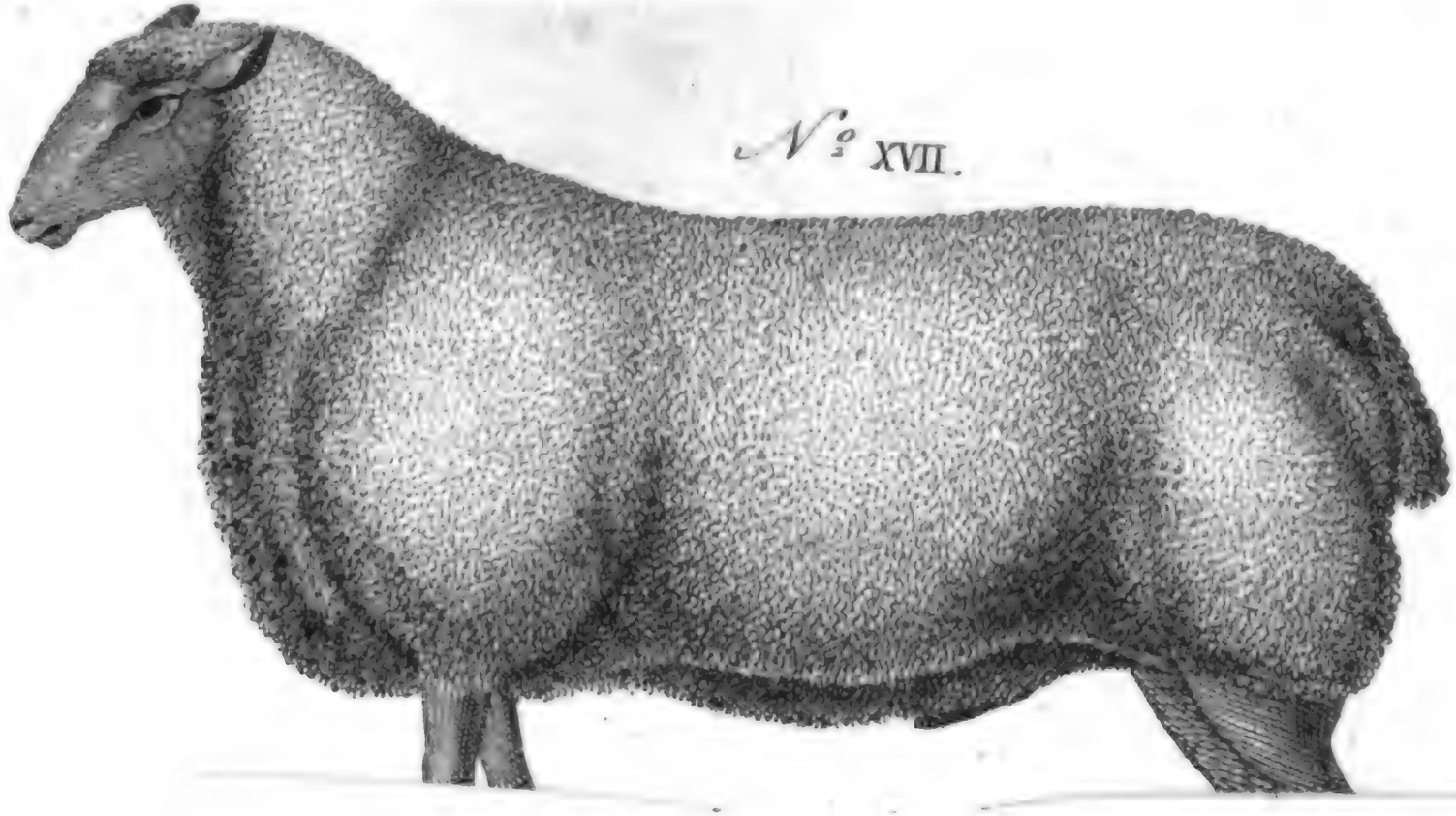
Thaers eng: Landwirthsch: 3r Bd



№ XVI.

Digitized by Google

Thaers eng: Landwirthsch: 3r Bd



No XVII.

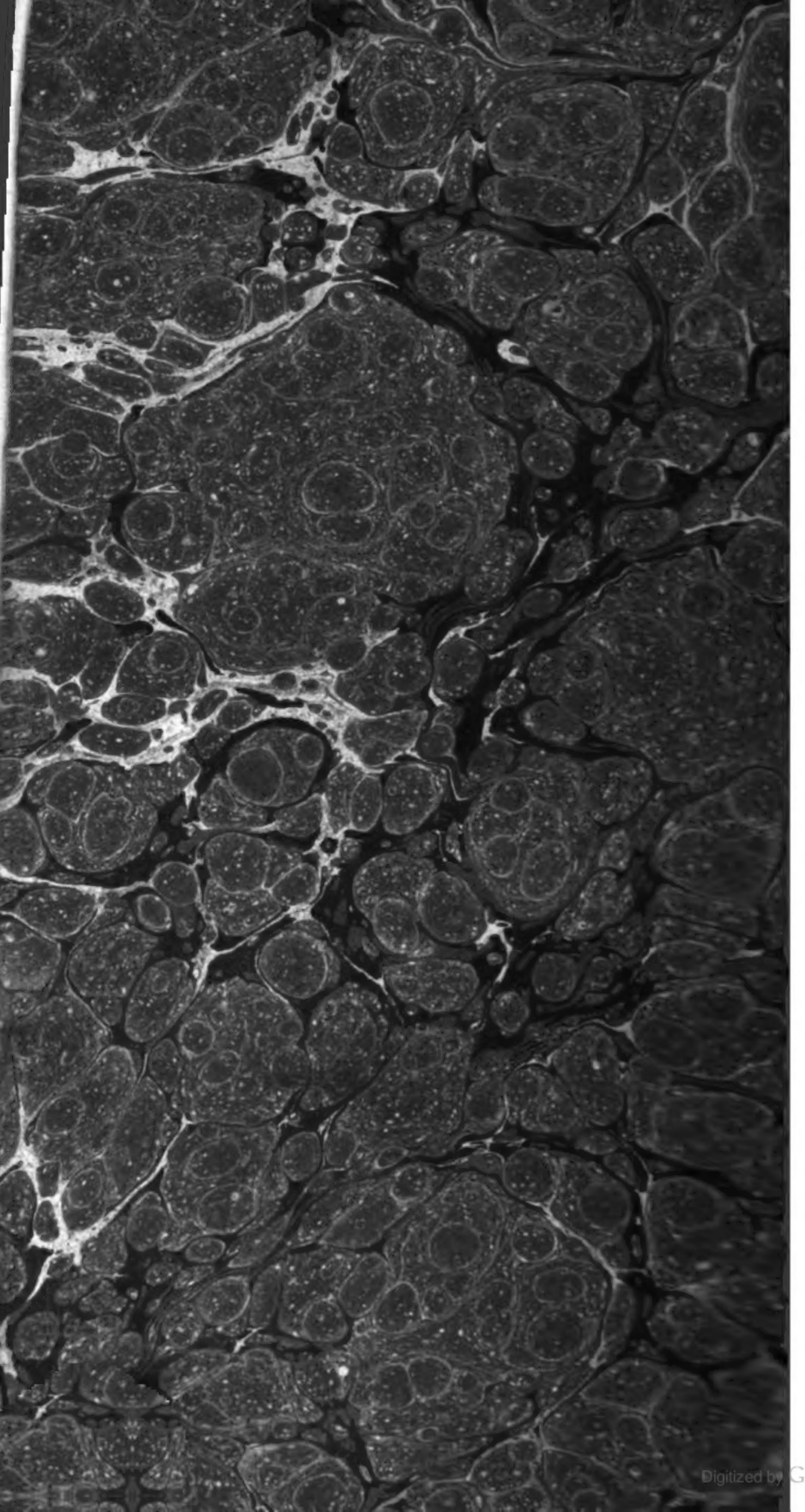
Digitized by Google

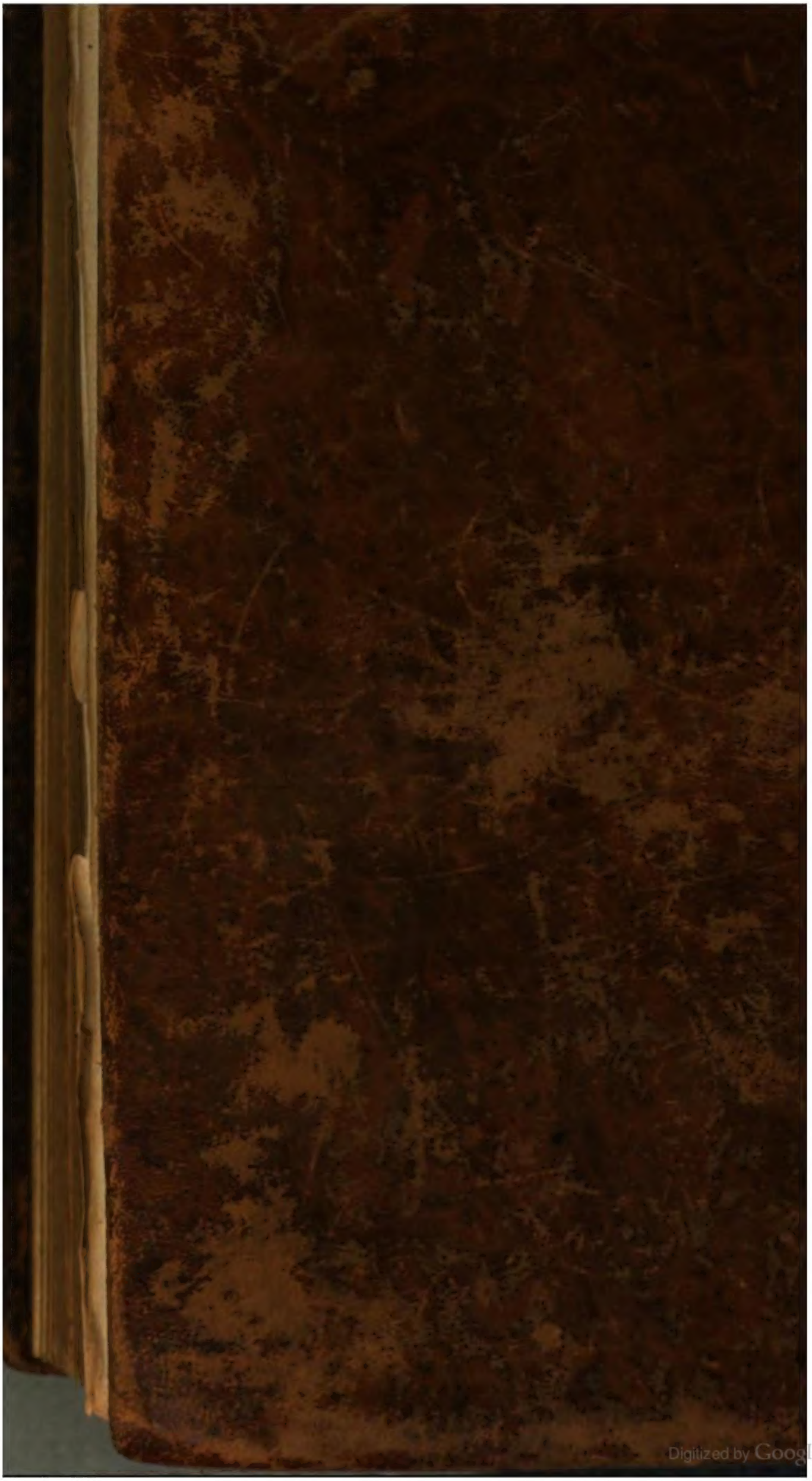
Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google


Digitized by Google


Digitized by Google